

Umno kletarstvo.

Spisal

Frančišek Gombač,

deželni potovalni učitelj za vinstvo v Ljubljani.



V berilo je vtisnjenih 21 slik.



V Ljubljani, 1900.

Tisk J. Blasnikovih naslednikov v Ljubljani.

Založil deželni odbor kranjski.

Predgovor.

Dejstvo, da mora dandanes vinščak, ako hoče svoj pridelek zboljšati ter zagotoviti si zanj gotovih kupcev in ohraniti mu primerno ceno, dobro poznati ne le umno vinogradništvo, marveč tudi, in sicer še bolj poznati umno kletarstvo, je napotilo slavni deželni odbor kranjski, da mi je naročil, naj spišem o tej stroki majhno poljudno knjižico.

Ker se mi je za to delo odmeril določen obseg, sem opisal le najvažnejše kletarske reči, ktere mora vsak skrben vinogradnik poznati, ter se ogibal nepotrebnega opisovanja in pojasnil, osobito pa kletarskih tajnostij ali sleparij, katerih se nevedno ljudstvo tem bolj vneto poslužuje, čim bolj so prepovedane in čim strožje kazni jim prete. Tako n. pr. delajo petijot, oslajujejo vino, delajo polvino (galizovano vino) itd. in vse to prodajajo pod imenom „naravno vino“. Ni čuda, če se kupec ogiblje takih vinščakov! — Dalje dodajajo vinu zdravju škodljive snovi, n. pr. salicilno kislino, saharin, glicerin, razna barvila itd. Vsega tega ni treba onemu, ki pomnožuje dobre vrste trt in ki pravilno kletari.

Pač pa sem prav pogostoma rabil besede „snaga“, „čistost“ in „red“ v kleti, kajti to je v istini prvi pogoj in glavna podlaga umnega kletarstva.

Pri kletarstvu je odstraniti še mnogo hib, in zato si hočemo prizadevati, da odstranimo sedaj vsaj naj-

poglavitnejše ter tako vinski kapljici, pridelani po naših lepih vinskih goricah, priborimo dobro ime. Kaj čudno je, da se ljudstvo tako nezaupno poprijema ravno umnega kletarstva, ki je vender najvažnejša panoga kmetijstva, ter se rajši drži starih napačnih načel. To pa ni samo med nami Slovenci, marveč najdemo to nezaupnost do umnega kletarstva tudi v drugih deželah in državah. Naše stremljenje je in bodi to, da med ljudstvom odstranimo nekoliko starih, sedanjim razmeram in zahtevam neprimernih navad.

Če bo vsakdo z grozdem in z vinom tako ravnal, kakor je opisano v tej knjižici, sme biti prepričan, da njegova vina zaslove in da bo vsak kupec najrajši k njemu hodil ter bode najrajši od njega kupoval, čeprav bode moral draže plačevati, kajti s takim vinom ne bode imel nikakih sitnostij več, nasprotno, vino se bode boljšalo od leta do leta.

Ta knjižica je sicer v prvi vrsti spisana za priprostega vinogradnika, vender utegne biti tuintam tudi drugim zasebnikom in gostilničarjem koristen svetovalec.

Iskreno torej želim, naj bi tudi ta knjižica mnogo pripomogla k zboljšanju našega kletarstva, kakor je „Novo vinogradništvo“ pripomoglo k zboljšanju vinogradništva.

V Ljubljani, meseca novembra 1900.

Fr. Gombač.

Trgatev.

Če je bilo leto ugodno in je prešlo brez nesreče ter je trta dobro obrodila, grozdje pa dobro dozorelo, je za vinogradnika pač najveselejši dan, ko prične v svojo klet dovažati težko pričakovani trtni sad, za ktereга se je toliko trudil.

Vsakemu vinogradniku je na korist in mu je tudi dolžnost, da s tem, z velikim trdom pridobljenim pridelkom v kleti pravilno ravna, da ga more tudi primerno v denar spraviti. V dosego tega namena mu v nastopnem podajamo kratka navodila.

Čas trgatve. — Grozdje naj se prične trgati, kadar je popolnoma zrelo, kajti takrat ima v sebi največ sladkorja in najmanj kisline, kolikor je dotična vrsta sploh more imeti. Iz popolnoma dozorelega grozdja se dela mnogo boljše vino in je tudi bolj stanovitno kakor iz grozdja, ki ni popolnoma dozorelo. Žal pa, da se to v največ krajih ne upošteva, marveč s trgatvijo pričnó po 1 ali celo po 2 tedna prezgodaj.

Po nekterih krajih na Nemškem imajo stroge postave, da s trgatvijo nihče ne sme pričeti, dokler županstvo ne določi časa. Take odredbe bi tudi pri nas bile umestne po nekterih krajih.

Trgatev se navadno vrši od 20. septembra do 12. oktobra. Splošno se pri nas trga v zadnjem tednu septembra in v prvem tednu oktobra.

Da je grozdje zrelo, se pozna na tem, da so grozdni peclji pordečeli ali oleseneli, da so se jagode omehčale in so postale prosevne, da so deloma tudi ovenele ter rade odpadajo, če se jih le malo dotaknemo, posebno pri nekterih vrstah. Listje nekterih vrst začne ob zoritvi rdečeti (portugalka, burgundec itd.) ali rumeneti (rizling, španjol in dr.). Ko je nastopila ta doba, se v grozdju sladkor nič več ne množi, marveč se v jagodah le zgoščuje. Dokler se pa na trti ali na grozdju ti znaki ne opazijo, sladkor neprenehoma leze iz listnih in lesnih trtnih delov v grozdje, ki dan za dnevom postajá slajše. Čim lepše je vreme, čim zdravjše in krepkejše so trte, tem enakomerneje se grozdje debeli in postaja slajše. Če se tako grozdje še dlje časa na trti pusti, se več ne debeli; nasprotno, jagode se stisnejo, ker izhlapevajo vodo, dočim se sladkor zgosti, tako da se take jagode izpremene v cibebe, če je vreme ugodno. V mokrotnem vremenu jagode prično gniti.

Način trgatve. — Posoda, ktera se pri trgatvi in sploh pri kletarstvu rabi, mora biti popolnoma čista. Zato je treba vso vinsko posodo že dva ali vsaj en teden pred trgatvijo dobro oprati najprej z gorko in potem dvakrat ali tudi večkrat z mrzlo, čisto, nepokvarjeno vodo. Pri tem delu je rabiti trde krtače ali metle ter s temi posode ostrgati. Bolje je, če se posoda več časa pred trgatvijo pripravi zaradi tega, ker prav v zadnjem trenutku lahko pride kaka nesreča, toča ali druga uima, in če je posoda že pripravljena, se vender lahko še veliko reši. Posebno veliko se izgubi, če toča zrelo grozdje potolče in potem par dnij solnce sije, ker iz razbitih jagod izhlapeva sok in ga mnogo pojedjo tudi čebele, ose, muhe, ptiči itd.

Trgatev naj opravljajo le pametne, odrastle osebe, kajti otroci nič ne pazijo, veliko pojedjo in po tleh zmečejo; najškodljiveje pa je, če jagod nič ne izbiraajo, marveč gnilo, nezrelo in zrelo grozdje vse skupaj mešajo. To ima zlê posledice, če se vrši splošno, ker se vino iz takega grozdja le slabo čisti, izpremeni barvo, kakor hitro pride z zrakom v dotiko, ter se sploh kaj rado pokvari.

Zato mora vsak delavec pri trgatvi imeti dve posodi, da v eno meče popolnoma zdravo, v drugo pa gnilo in drugače pokvarjeno grozdje. Potrebno je, da se tudi te posode po potrebi (vsaj po parkrat na dan in, če so blatne, še večkrat) s čisto vodo splaknejo. Sedaj le redkokdo to jako važno delo vestno opravlja, in to ima svoje slabe posledice. Kdor vino dela le iz zdravega grozdja in če je ima vedno v nepokvarjenih posodah, mu tudi vedno ostane zdravo ter z njim nima nikakih sitnostij. Iz gnilega in iz drugače pokvarjenega grozdja naj se dela domača pijača.

Vpliv vremena na trgatev. — Ako je grozdje vsled dolgotrajnega deževja pričelo močno gniti, potem je najbolje, če se najpoprej pobere vse zdravo grozdje in se zase zmasti, in potem šele vse drugo.

Kmalu po dežju in še manj v dežju naj se ne trga, ker ne samo da je delo težavnejše in nečisto, vpliva to tudi na dobroto vina, ker je tako vino kolikor toliko bolj vodeno in mošt počasneje in nepravilneje vre, ker ima manj moštnih glivic v sebi in je mrzlejši kakor mošt iz grozdja, ki je bilo trgano v lepem vremenu. Trga naj se torej, če le razmere dopuščajo, vedno le v lepem vremenu.

V krajih, kjer se trgatev zgodaj vrši in kjer je čez dan jako vroče, n. pr. na Primorskem in Vipavskem, naj se ne trga v prav vročih urah, ker bi se utegnilo kipenje nepravilno vršiti, če pride veliko tako segretega grozdja v eno in isto kad, in če se s takim grozdom nepravilno ravna, se v moštu zarede očetne glive, ki pozneje povzročijo, da se vino scika. To pa je bolezen, ki se ne dá izlahka odpraviti.

Če pa se tudi v takih urah trga, potem se kadi ne smejo pustiti na solncu in tudi grozdje naj se ne stlači preveč v kadeh, ki morajo biti pokrite s pokrovi ali kako drugače.

Nasprotno pa se v mrzlih krajih ne sme trgati zgodaj zjutraj, ko je še prav mrzlo, marveč naj se počaka, dokler se ne segreje nekoliko. To pa zaradi tega, ker se mošt počasi segreva, če je prišlo premrzlo grozdje v kad, in se torej tudi kipenje vrši nepravilno, t. j.

prepočasi. V tem slučaju se mora mošt segreti na umeten način, o čemer se pozneje poučimo.

Dalje naj se pri pravilni trgatvi tudi na to pazi, da se belo grozdje, ki se navadno pred črnim pobira, posebej, črno ali rdeče pa posebej. To delo se pri novih vinogradih laže izvršuje, ker se navadno že pri saditvi vinogradov bele in črne vrste posebej sade, dočim je bilo pri starih nasadih vse pomešano. Belo grozdje se navadno pred črnim pobira tudi zaradi tega, ker se kakšen še na trti ostal bel grozd lahko vrže med črno, kar se pa nasprotno nikoli ne sme zgoditi, izvzemši seveda slučaj, če se sploh črno in belo grozdje skupaj pobira.

Rebljanje in maščenje ali drozganje grozdja. — Kdor hoče pridelati milo, stanovitno in vsem kupcem ugajajoče vino ter ne gleda samo na krajevne zahteve, ne sme pustiti, da bi mošt pokipel na pecljih, marveč mora te pred kipenjem od jagod odstraniti. To delo imenujemo rebljanje grozdja. To je važno delo, ki se mora uvesti povsodi in pri vseh vinih, posebno pa pri belih, ker le na ta način pri belem vinu dosežemo lastnosti, kakeršne zahtevamo od dobrega belega ali rumenega vina, namreč milobo, lepo svetlorumeno, naravno barvo, čistoto ter prijeten duh in okus.

Vino, ki je pokipelo na pecljih, ima koj izpočetka temnorumeno barvo, je jako trpko, in ker je v njem preveč čreslovine (trpkosti), se fini okus in duh skoraj popolnoma izgubita, in vsled tega ima tako vino tudi mnogo nižjo ceno. Tako vino se pa poleg tega tudi poleti kaj rado pokvari, posebno če ni bilo pretočeno, ker iz čreslove kisline nastanejo druge kisline (sprstninska kislina), ki potem vino popolnoma pokvari. Pri črnem vinu pride to manj v poštev, ker so črna vina vedno trpkejša od belih.

Prav trpek in neprijeten, grenak okus dobé vina posebno tedaj, če se je potrgalo še nepopolnoma dozorelo grozdje in je mošt na takih pecljih pokipel.

Način rebljanja. — Ko pride grozdje v klet, se takoj na mreži zreblja. Zato imamo posebne mreže razne velikosti (podoba 1.). Taka 1 m široka mreža stane 14 do 16 kron. Napravi si jo pa lahko vsakdo

sam. Za rob se vzame ali 1 *cm* debela žica, ali pa 4 lesene late, za mrežo samo pa pimerno debela pocinjena žica (štev. 14.) ter se mreža splete tako gosto, da so posamezne zanke po 2 *cm* široke. Če so zanke preozke, padajo jagode prepočasi skozi, če so pa preširoke, padajo skozi nje celi kosi pecljev. Tako napravljena mreža stane komaj 4 krone, traja pa veliko let.

Mreža se postavi na kad ali bedenj in nánjo se stresla grozdje, ki se ali z rokama ali pa z lesenimi dolgimi strgulicami semtertja po mreži valja, dokler se ne ločijo vse jagode od pecljev. Pri finejših vinih, posebno pri belih, naj se ne drgne preveč, da zelene jagode ostanejo na pecljih in da v mošt ne pride preveč čreslovine. Tako se ravna tudi pri črnem grozdju.

Jagod oproščeni peclji, t. j. *hlastine*, se potem stlačijo v posebno kad ter se pozneje porabijo za žganje ali za kis.

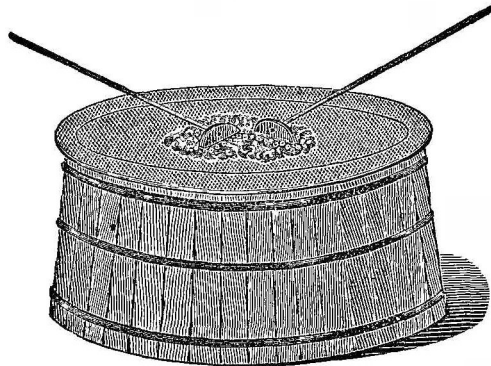
Maščenje drozge. — Kadar je kad polna, se ta drozga še zmelje na grozdnem mlinu (podoba 2.),

ako ga imamo,
da se zmečkajo
vse jagode. Pri
mlinu je paziti,
da valjarja
nista preveč
narazen ali
preveč skupaj,
ker bi se v
prvem slučaju
ne zmastile
vse jagode, v
drugem pa bi
se zmastile
tudi vse ze-

lene jagode in peclji, vsled česar bi seveda vino postalo trpkejšo in nemilo.

Pravo razdaljo valjarjev mora vsakdo sam urediti, z vijakom, ki je v ta namen na mlinu.

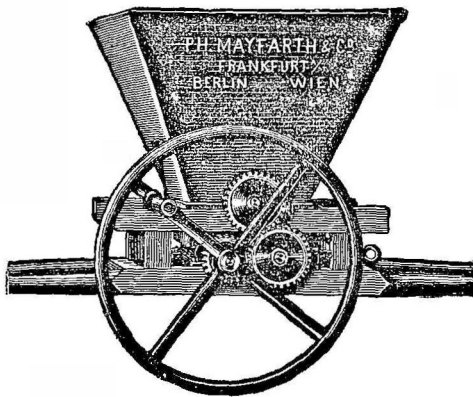
Grozdnih mlinov je veliko vrst, in sicer se dobe mlini z železnimi, s pocinjenimi, z lesenimi, s kavčkovimi i. dr. valjarji. Doslej so se še najboljše obnesli



Podoba 1.

navadni mlini z železnimi ali pocinjenimi valjarji s počeznimi žlebovi. Železo sicer vinu zelo škoduje, ker vino rado počrni, če pride z železom v dotiko. Železo se namreč s čreslovino spaja v črnilo. Opazili pa so, da se novi valjarji prevlečejo z neko moštno skorjo, ki potem nadaljno spajanje čreslovine z železom ovira. V drozgi je pa tudi prav malo čreslovine, in pri drozganju je, oziroma sme biti železo le malo časa z drozgo v dotiki. Le na to se mora strogo paziti, da valjarji ne zarjave. To se lahko prepreči, ako se potem, ko se nehajo rabiti, namažejo z vazelino ali s kako drugo mastjo. Tako namazane priprave se prihodnje leto, predno se rabijo, zmijejo z gorko vodo.

Dobe se tudi taki mlini, ki obenem reb-ljajo in



Podoba 2.

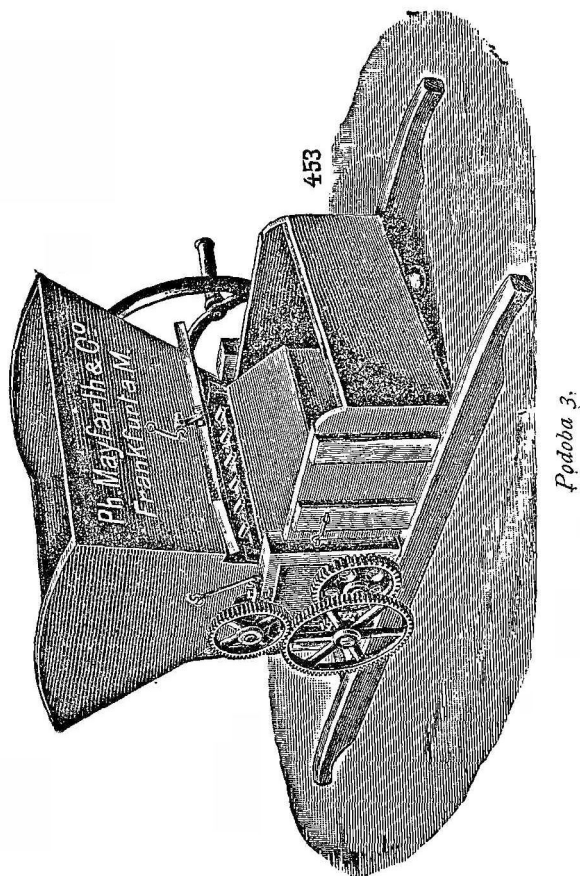
peclje odstranjujejo, in celo taki, ki tudi to drozgo iztisnejo (pod. 3.). Prve rabijo v več krajih, ker se dobro sponašajo, poslednje pa, ki vse troje delo hkrati opravljajo, še malokje, ker so predragi. Mlini, ki obenem reb-ljajo in peclje odstranjujejo, so taki, kakor tri-
jerji; po večjih

kleteh na Tirolskem se jih vidi mnogo, kjer jih gon električna sila.

Stiskalnice.

Kakor bi se v nobeni boljši kleti ne smela pogrešati dober grozdni mlin in pripravna mreža za reb-ljanje, tako bi se še manj smela pogrešati koristna stiskalnica.

Tudi stiskalnic je prav veliko sestav. Kot najboljše bi priporočali stiskalnico „herkul“ (podoba 4.), ki se je povsodi prav dobro obnesla. Tudi v naši deželi so jo že nekteri boljši posestniki in graščaki kupili in vsi so jo pohvalili, kajti ne samo da se z njo hitro

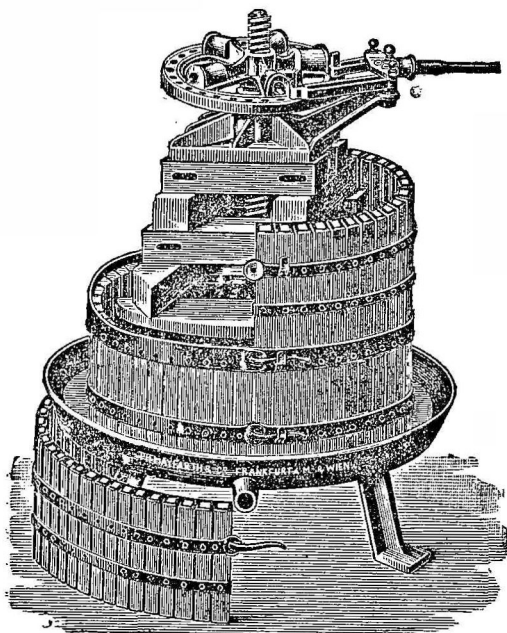


dela in prav malo zakoti, marveč je njena glavna prednost ta, da se z njo z majhnim naporom prav močno stisne.

S časom moramo napredovati, in zato bi mi na tem mestu raznim boljšim posestnikom svetovali, naj

izmečejo iz svojih kletij one starodavne, sedanjim razmeram neprimerne lesene stiskalnice, ki v kleti zavzemajo veliko prostora.

Stare lesene stiskalnice z velikim 5 do 8 m dolgim hlodom le slabo iztiskajo v primeri s prej imenovanimi, in razen tega zahtevajo tudi več napora in delavskih sil, so tudi nevarne, kar je še posebno treba upoštevati. Neki graščak na Dolenjskem nam je pravil, da je enkrat pri stiskanju s to stiskalnico komaj ušel gotovi smrti, in to ga je napotilo, da jo je takoj dal podreti in izmetati iz kleti. Na to si je naročil stiskalnico „herkul“, s katero je jako zadovoljen.



Podoba 4.

Stiskalnica, ki drži 400 kg drozge, stane 200 K. Čim večji je koš, tem dražja je stiskalnica.

Stiskalnica podobna 5. bi se priporočala za istiskavanje sadnegamošta.

Ker v sredi nima nikakega vijaka, železo ne pride z moštom v dotiko, in na to je pri sadnem moštu posebno treba paziti.

Ker si posamezniki ne morejo naročiti stiskalnic

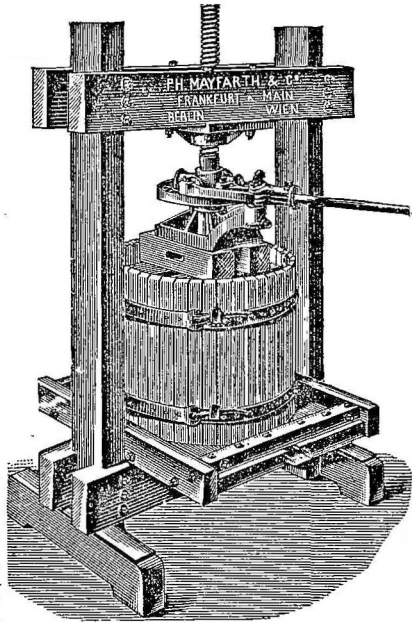
po 160 do 250 K, bi svetovali, naj si po 3, 4 ali tudi več posestnikov skupaj omisli eno; potem jo bodo lahko posojali tudi drugim proti določeni odškodnini.

Način iztiskavanja. — Predno se z iztiskavanjem prične, se morajo vsi deli stiskalnice snažno zmiti in obrisati. Ko se je mošt odtočil, se drozga ne sme predolgo pustiti v bednju ali kadi, marveč se stisne takoj ali vsaj po nekoliko urah.

Kadar se stiskalnica napolni do vrha, se prične stikati, in sicer izprva počasi, da jagode ne uhajajo skozi špranje, potem pa vedno močneje. Izprva odtekajoči se mošt se vlije k drugemu moštu, pozneje odtekajočega se bi pa priporočali vliti v drug sod posebej, ker je pretrpek.

Na tropine se potem natrosi druga drozga in se stiska na enak način. Kadar je koš precej poln tropin, se tropine zrahljajo (če se je zelo močno stiskalo, jih je treba sesekati) ter se še enkrat močno stisnejo. Prav dobre tropine se še celó tretjič stisnejo. Tudi stiska naj se hitro, da suhe tropine niso preveč časa z zrakom v dotiki.

Poraba tropin. — Ako se drozga namerava porabiti za kuhanje žganja ali za napravo domače pijače, se stisne le enkrat, posebno če se dela domača pijača po primorski navadi, ki obstoji v tem, da se na tropine nalije $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ toliko vode, kolikor so tropine dale mošta. To je čisto nedolžna pijača, ker razen vode ni dodanega nič drugega. To je navadna pijača za delavce. Navadno vlivajo na tropine mrzlo vodo, mi pa bi priporočali, naj jemlje mlačno, ker tropine bolj izluži.



Podoba. 5.

Kadar je vse iztisnjeno, naj se stiskalnica zopet prav dobro zmije in obriše, železni deli pa naj se namažejo z mastjo, da ne zarjave.

Snaženje vinske posode.

Če smo že drugje snago priporočali, je potrebno, da to besedo pri posodi na prvo mesto postavimo, kajti največ vina pokvari slaba posoda, ker se za njeno ohranitev, odkar se je vino iztočilo in dokler se ne natoči zopet vanjo, le malokdo kaj zmeni.

Novi sodi. — Z novimi sodi in s takimi, ki so dobili nova dna ali nove doge, se mora previdno ravnati. Ako se ne izmijejo popolnoma, potegne vino nase razne snovi, nahajajoče se v novih dogah, in vino se pokvari. Najboljši so hrastovi sodi.

Novi sodi se napolnijo z navadno čisto vodo, ktera se pusti najprej 1, potem 2 in tretjič 3 dni v sodu. Kadar se voda tretjič naliže, se ji doda nekoliko žveplene kisline (1 l na 10 hl*), zato da ta razkroji one snovi v lesu, katerih ne more voda, pa bi jih razkrojila vinska kislina. Neugašeno apno se manj priporoča, ker apno dela v lesu spojine, ki se šele v vinu počasi razstope. Pri morju izpirajo take sode najprej s slano vodo.

Potem se sod nekolikokrat izpere z vrelo vodo, v kateri se je skuhalo 1 kg sode na 1 hl. Tako se menja z vrelo in z mrzlo vodo, dokler les nikakih snovij več ne daje iz sebe. Kjer imajo parne priprave, sod še s paro izmijejo. Pa se še ne priporoča v nove sode koj prvo leto devati finejša vina. Oprezen vinogradnik bo dejal v nove sode mošta, da v njih povre, in potem jih napolni eno leto s slabejšim, pa ne pokvarjenim vinom.

Plesnivi sodi. — Takih sodov je največ, in ti so največkrat vzrok, da se vino kvari. S takimi sodi moramo torej najskrbneje ravnati, predno jih rabimo.

*) Vliva se žveplena kislina (hudičovo olje) prav počasi v vodo, in ne nasprotno.

Prav malo plesniv sod se lahko popravi, zelo plesnivemu pa, v katerem se je plesnivec že tako zajedel v doge (les), da so kar črnkaste in da že trohne, ne pomaga nobeno zdravilo več; najbolje je, da se porabijo za vodo ali za napravo galice itd., nikakor pa ne za vinske tekočine. O tem imamo že sami prav neprijetne skušnje. Bolje je žrtvovati 10 ali 20 K kakor pa 100 ali 200.

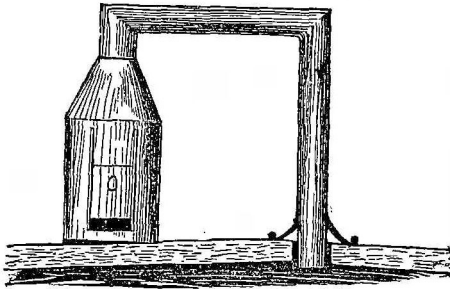
Vsak sod, ki je čez leto ostal prazen v kleti, pa ni bil zažveplan ali drugače dobro ohranjen, navadno splesni. Plesniv sod se koj pozna po neprijetnem, za duhljem duhu. Tak sod kar naravnost z vrelo vodo izplakniti ni dobro, ker para zatisne v špranje in lesne luknjice mnogo plesnivčevih trosov, ki potem zopet rastejo in kvarijo vino. Močno plesnivemu sodu naj se odvzame dno, ostrga naj se najprej s prav trdo krtačo in se izpere z navadno vodo.

Ako je plesnivec vkoreninjen v več dogah, se mora sod izžgati, kar se stori na ta način, da se v njem zažge nekoliko slame, in ko prične sod goreti, se hitro nekoliko okoli in okoli zavrti in potem pokonci na odprti del povezne, da plamen ugasne. Ker v sodu takoj nastane velik plamen, naj vsakdo pri tem delu pazi, da se ne opeče.

Potem se iz tako ožganega soda skrbno z nožem ali s posebnim strgačem izstrže vse zažgano do zdravega lesa in nato z vrelo in z mrzlo vodo izpira, dokler ne izteka čista voda. Tudi tak sod naj se prvo leto porabi za vina nižje vrste, posebno pri belih, ker bi bela vina venderle utegnila nekoliko porjaveti.

Prav malo plesniv sod naj se najpoprej izmije z mrzlo vodo in potem z vrelo, končno pa naj se še s špiritom ožge. Pri ožiganju s špiritom (nesmrdečim) naj vsakdo ravna zelo oprezno. V sod 3 do 5 hl se vlije $\frac{1}{8}$ do $\frac{1}{4}$ l špirta in sod naj se valja na vse strani, da se špirit razvleče po vsem sodu, in potem se kar pri vehi zažge z žveplenko. Sod pa mora ostati **odprt**. Špirit gori z velikim šumom, tako da človek misli, zdaj pa zdaj se sod raznese. Zato pa naj se oni, ki je sod zažgal, odstrani, ko špirit prične goreti.

Preveč špirita naj se nikar ne vlija v sod, ker bi bila nesreča neizogibna. Tako je na pr. lansko leto neki posestnik vлил v sod kar liter špirita in ga zažgal ter je vrhu tega še sod zabil. Sod se je s silno močjo razletel in je moža tako poškodoval, da so ga morali prenesti v bolnico. Takim nesrečam je sicer večkrat



Podoba 6.

nevednost kriva, mnogokrat pa tudi svojeglavost in bahaštvo.

Tako ožgan sod potem razvija prijeten duh. Pred porabo naj se še enkrat izpere z vodo.

Cikasti sodi. — Cikasti

ali po kisu dišeči sodi so še bolj nevarni od plesnivih, ker vino, napolnjeno v take sode, prav gotovo cikne.

Cikaste sode je izprati z gorko vodo, kateri se je med kuhanjem dodalo $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ kg sode na 1 hl. Potem se sod toliko časa izpira z vodo, dokler ne izteka popolnoma čista. Še bolje je, če se namesto navadne sode vzame razjedljivi lug, in sicer $\frac{1}{2}$ kg na 1 hl, in se s tem sod dobro izpere.



Podoba 7.

Stari sodi. — Čeprav sodi, ki se dolgo časa niso rabili, niso pokvarjeni, se morajo vender, predno se rabijo, istotako dobro osnažiti, in sicer se najprej izperemo z mrzlo, potem pa z gorko vodo, v kateri se je kuhalo nekoliko tropin, breskovega in mandljevega listja. Ta zmes daje sodu prijeten vinski duh. Končno se sod še enkrat izplakne z mrzlo vodo.

Gorko vodo je vedno dobro rabiti, ker se v nji tudi birsa raztopi. Dobro je take sode še nekoliko ožgati s špiritom.

Zažveplani sodi. — Tudi taki sodi, ki so bili vedno zažveplani in so torej popolnoma nepokvarjeni, se morajo pred porabo izplakniti s čisto, bodisi gorko ali mrzlo vodo.

Sodi od črnega vina. Ti se za belo vino pripravijo na ta način, da se v sod na posebni pripravi (lahko v kadilnici podoba 7.) dene 15' do 20 *gr* klorovokislega apna, kateri se polije s 7 do 10 *gr* žveplene kisline in z 2 do 3 žlicami navadne vode ter se dobro zamaši. Razvijajoči se klorov plin razje v nekoliko urah vse barvilo. Na to se kadilnica vzame iz soda, in sod se z gorko in z mrzlo vodo dobro izpere, če treba tudi še s špiritom ožge.

Take sode prati z železno verigo, da bi se od dog ostrgala birsa in barvilo, kakor se to čestokrat dogaja po Primorskem, je vseskozi napačno, ker ne samo, da se s tem ne doseže zaželeni uspeh, kajti barvilo je tudi v lesu, marveč pride vsled drgnjenja verige ob doge precej železa v sod, ki povzroči počrnenje vina, ako se sod ne izplakne prav čisto.

Hranjenje sodov.

Prazni sodi, ki se do prihodnje trgatve nič več ne bodo rabili, se takoj, ko se je iz njih izstočilo vino, dobro 2 do 3krat izpero, dobro posuše (2 do 3 dni) in potem se postavijo na svoje mesto v klet, kakor se postavljajo polni sodi. Nato se dobro zažveplajo s kadilnico (podoba 6. ali 7.) in potem se dobro zabijejo.

Za žveplanje se rabijo ožveplani platneni odrezki. Kilogram takih žvepljenih kosov stane 40 do 50 h. Žgati se mora žveplo toliko časa, dokler gori. Navadno zadostuje po 1 kos na posodo 2 do 3 *hl*.

Čez 1—2—3 mesece se žveplanje ponovi. Ponavljanje žveplanja je odvisno od dobrote kleti; v suhih kletih je treba bolj, v vlažnih manj pogostoma žveplati, ker žveplena sokislina ali žvepleni dim počasneje iz soda uhaja.

Tako hranjeni sodi ostanejo leta in leta zdravi in se vanje lahko brez skrbi dene vsako vino. Pred porabo se tak sod samo z vodo izplakne, da se iz njega izpravi duh po žveplu. Pa čeprav se takó zažveplan sod ne rabi več let, vender priporočamo, naj se vsako leto enkrat izmije z vodo, potem pa zopet zažvepla.

Ponekodi imajo navado, da sod, ko so iz njega vino iztočili in drože odcedili, kar dobro zabijejo, ga obrnejo na veho ter ga tako puste do prihodnje trgatve. Tako se sod pač dobro ohrani (poskušali smo to že večkrat sami), vender ne priporočamo tako delati, ker se sod gotovo pokvari, če je bilo v njem vino nezdravo in je shramba slaba, in razen tega se v sodu še nabere mnogo birse, ako se tako ravnanje ponavlja leto za letom in se sod vsako leto izpira le z mrzlo vodo.

Mazanje sodov. Nekteri imajo navado, da shranjene sode namažejo z oljem, z mastjo ali s čim drugim, zato da bi dobili lepšo barvo.

Ako se sod potem, ko se je tudi zunaj prav snažno okrtal in zmil, namaže s cunjjo, malo namočeno z oljem, se to pri praznih sodih lahko tupatam izvrši, nikakor pa se to ne priporoča pri polnih sodih, ker maža zamaši lesne luknjice, in vino v takih sodih počasneje dozoreva. Sode celó pobarvati sploh ne gre, pač pa se lahko pobarvajo obroči; to je celó dobro. Seveda se mora vzeti le taka barva, ki nima nikake smrdljive primesi.

Z oljem namazani sodi se morajo pred porabo zmiti z gorko vodo, da se maščoba odstrani.

Sestava mošta in vina.

Važno je, da vsak umen vinogradnik tudi ve, iz česa sta pravzaprav mošt in vino. Zato hočemo tu natančno navesti, iz česa je mošt. In da se spozna, kakšna presnova se vrši pri kipenju mošta, ktere snovi izginejo v moštu in ktere se pojavijo v vinu, smo ob enem navedli tudi natančno sestavo vina.

Sestavine mošta, oziroma vina		V 1 hl (100 l)	
		mošta	vina
		o/o	
Voda		70—80	80—94
sladkor		10—30	skoraj nič, izvzemši sladka vina
proste organske kislone	jabolčna kislina	0.1—0.12	0.1—0.12
	vinska »	malenkost do 0.4	malenkost do 0.4
	jantarova »	—	0.06—0.15
	ocetna	—	0.02—0.12
soli organskih kislín	vinski kamen	0.4—0.8	0.12—0.3
	vinskokislo apno, jabolčnokisli kalij i. dr.	malo ali nič	malo ali nič
čreslovina		malo	0.02—0.5
gumi in sluznate snovi		0.3—1.0	malo ali nič
beljakovine in druge dušičnate snovi		0.15—0.9	0.05—0.5
alkohol (vinski cvet)		—	5—18
glicerín		—	0.5—1.2
aromatične (dišavne) snovi		nekoliko	nekoliko
rudniški deli (apno, magnezija, kali, fosforova kislina, natron itd.)		0.3—0.5	0.1—0.4
barvilo		—	odvisno od vrste trt

Voda. — Kakor je razvidno iz tega pregleda, je v moštu in v vinu največ vode, in sicer v 100 litrih 70, 80 do 94 litrov. Množina vode je odvisna od vrste

trt, od časa, kadar se trga, in od kraja, kjer trte rastejo; v vinu posebej pa še od poštenosti vinogradnika.



Podoba 8.

Trte z majhnimi in drobnimi jagodami (burgundec, rulandec, rizling, silvanec, traminec itd.) imajo manj vode, pa več sladkorja in drugih organskih snovij v sebi, trte z velikimi grozdi in jagodami pa imajo več vode in manj sladkorja ter drugih organskih snovij v sebi.

Če se trga koj po dežju ali celo v dežju, pride v mošt več vode kakor če se trga pri lepem vremenu. Grozdje od trt, rastočih v nižavah, v vlažnih krajih, je bolj vodeno kakor od trt, rastočih v suhih in bolj strmih legah.

Sladkor. — Sladkor je najvažnejši del jagode, kajti iz njega se pri kipenju mošta dela najvažnejši del vina, t. j. alkohol ali vinski cvet. Iz sladkorja pa se dela tudi ogljikova kislina, ki vinu daje prijeten, svež, rezek okus, dalje glicerin in drugi organski deli.

Grozdni sladkor se nahaja v jagodnem soku; enak je onemu, ki se nahaja tudi v drugem sadju, in zato ga imenujemo tudi sadni sladkor.

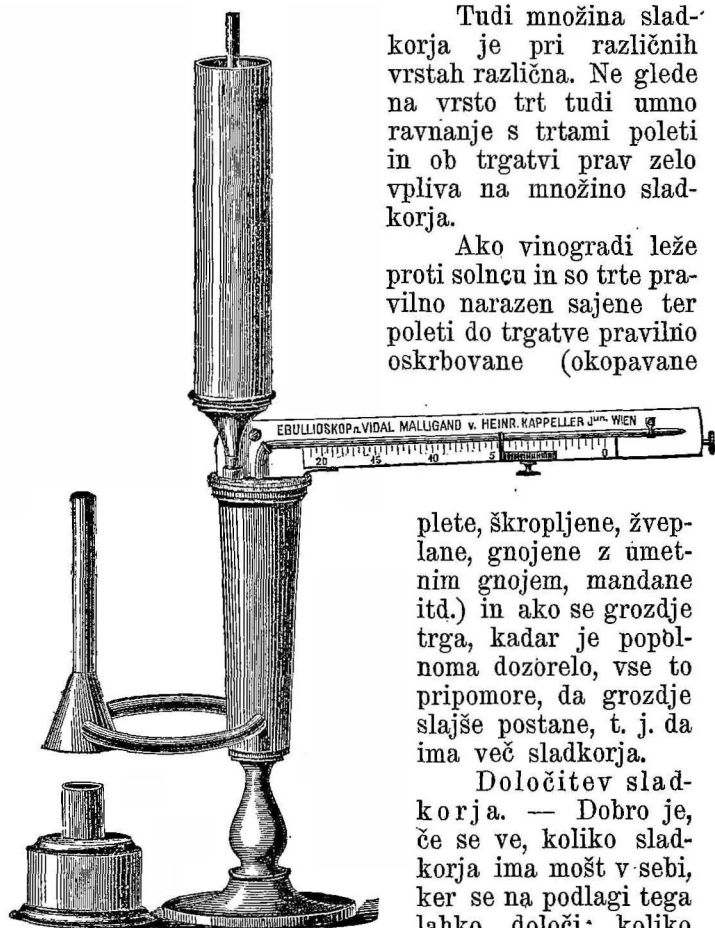
Za zboljšanje vina ali za napravo domače pijače se jemlje navadni beli sladkor, kakeršen se rabi tudi za kavo. Izdeluje se večinoma iz pese. Imenujemo ga trsni sladkor, ker se ga mnogo dobiva iz sladkornega trsa, ki raste v Afriki, Aziji in Ameriki.

Škrobni sladkor, ki se dobiva tudi pod napačnim imenom „grozdni sladkor“, se napravlja iz škroba; za dodajanje moštu se pa ne priporoča, ker ne samo da

slabo povre in se v vinu ali moštu lahko kemijsko dokaže, ampak je tudi zdravju škodljiv.

Tudi množina sladkorja je pri različnih vrstah različna. Ne glede na vrsto trt tudi umno ravnanje s trtami poleti in ob trgatvi prav zelo vpliva na množino sladkorja.

Ako vinogradi leže proti solncu in so trte pravilno narazen sajene ter poleti do trgatve pravilno oskrbovane (okopavane



Podoba p.

plete, škropljene, žveplane, gnojene z umetnim gnojem, mandane itd.) in ako se grozdje trga, kadar je popolnoma dozorelo, vse to pripomore, da grozdje slajše postane, t. j. da ima več sladkorja.

Določitev sladkorja. — Dobro je, če se ve, koliko sladkorja ima mošt v sebi, ker se na podlagi tega lahko določi; koliko alkohola bo imelo, t. j. kako močno bo vino.

To se lahko zmeri s klosterneuburško moštno tehtnico (pod. 8.), ki stane s kozarcem vred 240 K. V ta namen se vzame nekoliko iztisnjenega mošta iz grozdja, ki je bilo ravnokar potrgano, se najprej pre-

cedi skoz gosto platno ali skoz gosto cedilo in potem se vlije tako očiščeni mošt v zato pripravljeni cilindri; napolni se le toliko, da tehtnica prosto v tekočini plava.

Obrisana moštna tehtnica se potem počasi potaplja v tekočino ter se pazi, do ktere številke se je potopila, pa tudi kakšno toplino ima tekočina, kar kaže toplomer, ki je na isti tehtnici. Nato se tehtnica zopet vzame vun, ves gornji del in tudi prsti, s kterimi se tehtnica drži, se obrišejo s čisto fino cunjico, in potem se zopet počasi potaplja v mošt. Spusti se šele pri številki, katero je opazovalec že prej čital. Ko se še pogleda, ali se tehtnica nikjer ne dotika kozarca, se v vodoravni črti bero odstotki, obenem se pa tudi pogleda na toplomer. Čim več sladkorja je v tekočini, tem manj se je tehtnica potopila.

Merjenje naj se zato ponovi, ker se pri prvem tehtnica navadno pregloboko vtakne v mošt, in to obteži tehtnico, da kaže več odstotkov kakor jih je v resnici. Tudi se mora mošt poprej precediti, ali vsaj pustiti nekoliko časa na miru, da se usede, ker le potem tehtnica pokaže popolnoma zanesljivo.

Važno vlogo igra pri tem tudi toplina. Moštne tehtnice kažejo prave odstotke pri 17.5°C ali 14°R . Zato je najbolje, če se mošt na to toplino spravi, torej po potrebi shladi ali pa segreje. Ako pa to ne gre, se vseeno zmeri, potem pa za vsaki 2.5°C nad 17.5°C , ali za vsako stopnjo R nad 14°R , za 0.1% došteje, odnosno pod pravo toplino za 0.1% odšteje.

Ako moštna tehtnica kaže 17% sladkorja pri 17.5°C , ga je res 17% , če pa toplomer kaže 20°C , torej 2.5°C nad normalno toplino, potem je sladkorja 17.1% , če pa toplomer kaže 15°C , potem ga je le 16.9% .

Pripomniti pa je, da mošt, ki se preiskuje, ne sme že kipeti, ker je v takem že nekoliko sladkorja pokipelo in tehtnica seveda ne kaže pravilno. Ko se tehtnica neha rabiti, se mora zopet prav čedno obrisati.

Ako vemo, koliko sladkorja ima v sebi mošt, lahko takoj preračunimo, koliko alkohola bo imelo vino; in sicer s tem, da določene odstotke množimo z 0.48 . Če ima

mošt v sebi 17 % sladkorja, bo imelo vino $17 \times 0.48 = 8.16$ % alkohola.

Alkohol ali vinski cvet. — Alkohol je oni del vina, ne mošta, ki mu daje moč in ki človeka opi-
jani. Alkohol vino v gotovem oziru varuje raznih bo-
leznij, kajti čim močnejše je vino, tem stanovitnejše
je; zato se močna vina, ki imajo čez 12 % alkohola
v sebi, le redkokdaj pokvarijo. Tudi kan se na takih
vinih ne naseli.

Po vsebini alkohola razločujemo:

- a) šibka navadna vina s 6—7 % alkohola
- b) lahka namizna " s 7—9 % "
- c) srednja " " z 9—10 % "
- d) močna " " z 10—12 % "
- e) prav močna in desertna vina od 13 % " naprej.

Za določitev alkohola v vinu imamo posebne pri-
prave, na pr. Saleronovo pripravo, ebulijoskop, alko-
holomer.

Najhitreje in tudi jako natančno se alkohol v vinu
določi z ebulijoskopom (pod. 9.), ki stane do 70.— K.
Pripravna in dobra priprava, ki se lahko v žepu nosi,
je Malligandov ebulijoskop, katerega mi že več let ra-
bimo. Stane 50 K in se z njim dela hitro.

Kdor pripravo naroči, dobi z njo tudi primerna
navodila.

Kisline. — Izmed kislin so za nas najvažnejše
vinska, jabolčna in čreslova kislina ter neljuba nam
ocetna kislina. Vinska kislina se nahaja že v
moštu; v vinu se potem počasi spaja s kalijem ter se
useda v podobi vinskega kamna ali birse v sodu.

Jabolčne kisline je poleg vinske kisline
največ v moštu in v vinu ter sta ti dve kislini vedno
nekako združeni. Kadar se vsa vinska kislina spoji s
kalijem in se kot birsa usede, se potem istotako tudi
jabolčna kislina spaja s kalijem ter dela jabolčnokisli
kalij, ki se istotako useda kot birsa.

Poleg teh kislin je v vinu tudi jantarova kislina,
ki je pa manjšega pomena.

Čreslova kislina ali kratko čreslovina
je ona snov, ki vinu daje trpek okus. Čreslovine je

največ v pecljih (hlastinah) in v semenu (pečkah), manj pa v luščinah in v notranjem trdem delu jagode. Čreslovina je ona snov, ki vinogradniku poleg očetne kisline največ preglavice dela, in sicer prvič zato, ker pretrpka in vsled čreslovine rjavkasta bela vina nimajo tiste vrednosti, kakor jo imajo mila, naravno rumena vina naravne barve, in potem zato, ker se ta kislina sčasoma izpreminja v druge spojine, vinu še nevarnejše, ter dela, če pride v dotiko z železom, čreslovokisli železni okis, vsled česar vino počrni in naposled celo nepitno postane (gl. počrnenje vina).

V pravi množini pa je čreslovina vinu neobhodno potrebna in se mu v nekterih slučajih celo dodaja, na pr. pri čiščenju.

Očetna kislina je najnevarnejša kislina, kajti če se v vinu razvije v nepravem razmerju, vino postane cikasto, t. j. dobi duh in okus po kislu. In da se to čuti, zadošča že 1 ‰ (t. j. 1 liter na 1000 l) očetne kisline v vinu.

V moštu očetne kisline ni, če se ni napravila med kipenjem mošta, kar se posebno tedaj rado zgodi, če se drozga suši pri odprtem kipenju (gl. napravo črnega vina); v vinu je te kisline prav malo.

Za določanje kisline v moštu imamo posebne priprave (gl. odkisanje vina).

Beljakovine. — Te se nahajajo v moštu in v vinu ter povzročajo kalnost vina. Te beljakovine so glede sestave precej podobne onim navadnega jajčnega beljaka. V moštu in vinu je beljakovin veliko, posebno če je bilo grozdja mnogo gnilega. V tem slučaju se vino počasi in tudi nerado čisti, zato se mora čistiti na umeten način, s precejanjem, z žolico i. t. d. (gl. čiščenje vina). Ako se tako vino segreje na 55 do 70° C (gl. segrevanje vina), se te beljakovine strdijo ter se usedejo kot zgoščena mrena na dno.

Gumijeve in sluznate tvarine se tudi nahajajo v moštu in v vinu ter tako kakor beljakovine povzročajo kalnost vina. Največ teh snovij pride v mošt z nezrelim in gnilim grozdom.

Buketne ali dišavne snovi. — Te so večinoma v lušinah, pri nekterih močno dišečih vrstah, na pr. pri moškату, tudi v soku.

Rudninske snovi. — Ako se nekoliko vina nad ognjem izhlapi in razžari, ostane v posodici pepel, ki je sestavljen iz istih rudninskih delov, kakor trtni les, namreč iz kalija, fosforove kisline, apna, natrona, železa i. dr.

Kipenje mošta.

Kipenje imenujemo razkrajanje sladkorja v ogljikovo kislino, alkohol, glicerin in druge snovi, navedene pri sestavi mošta. Največ se napravi ogljikove kisline in alkohola, in sicer se napravi 48·4 % alkohola in 46·6 odstotkov ogljikove kisline.

Da se more sladkor razkrojiti, je treba primerne toplote (5 do 30° C) in kvasnih gliv. Kvasne glive so majhni, s prostim očesom nevidni trosi, mehurčki tanke kožice, napolnjeni z neko posebno tvarino, obstoječo največ iz beljakovinskih snovij. Ti trosi ne spadajo med živalstvo, čeprav se v tekočini gibljejo in pomnožujejo, marveč med rastlinstvo najnižje vrste. Takšnih trosov je v zraku vedno prav mnogo, in če pridejo na ugodno redilno snov, bodisi trdo ali tekočo, se prično razmnoževati in povzročijo razna kipeња ali razkrajanja, kakeršna so lastna dotičnim trosom.

Trose še nižje vrste gliv imenujemo bakterije. Mi se hočemo tu natančneje baviti le s trojimi glivami, in sicer:

- a) s kvasnimi glivami, ki povzročajo v moštu žestinsko vrenje (*saccharomyces apiculatus*, s. *Pastorianus*, s. *ellipsoideus* in s. *conglomeratus*);
- b) z glivami, ki delajo na vinu kan ter alkohol izpreminjajo v vodo;
- c) z ocetnimi glivicami ali bakterijami, ki alkohol izpreminjajo v kis ter povzročajo cikanje vina.

a) **Kvasnih gliv** je prav mnogo v zraku, kadar grozdje prične zoreti, posebno pa ob času trgatve.

Usedajo se tudi na jagode ter pridejo z njimi vred v kad. Po dežju je teh glivic na grozdju mnogo manj kakor ob lepem vremenu, zato se tudi ne priporoča grozdje trgati kmalu po dežju, ker tedaj pride v mošt mnogo manj kvasnih gliv, vsled česar je tudi kipenje počasnejše.

Če je mošt primerno topel (15 do 27° C), se te glivice takoj prično pomnoževati, in sicer na ta način, da se delajo na eni ali tudi na več straneh te glivice (mehurčka ali celice) izbuhnine ali otekline, ki se hitro večajo in v 5 do 7 urah popolnoma dorastejo ter se potem navadno ločijo od matere in prično zase živeti, t. j. sladkor razkrajati. Te se zopet razmnožujejo, kakor smo opisali, in to gre prav hitro. Tako ne pride le mnogo teh gliv že z grozdom v mošt, marveč se jih potem med kipenjem na milijone in milijone novih zaredi.

Najhitreje se te glivice množe pri toplini 17, 20 do 27° C, in zato pri tej toplini tudi mošt najburneje kipi. Čim nižja ali čim višja je temperatura izven te meje, tem počasneje se vrši kipenje. Pod 5° C in nad 35° C se kipenje sploh ne more več vršiti, ker kvasne glive ne prenašajo ne take mrzloti in ne take toplote. Sicer se mošt, kadar je pričel kipeti, sam ob sebi vedno bolj segreva, čimbolj je z zrakom v dotiki. Zato so v južnih krajih primorani ob veliki vročini sode obdajati z mokrimi vrečami, da zdrozgalico v bednjih ali mošt v sodu nekoliko shlade. Če je klet mrzla, tako da se mošt ne segreje nad 5 do 10° C, sicer tudi kipi, pa mnogo počasneje, tako da kipenje traja po več tednov. Zato priporočamo, naj se v krajih, kjer se trgategv pozno vrši in kjer so kleti premrzle, v kipelnih kletih napravijo posebne železne peči, ki naj se za časa kipenja kurijo, da bodo kleti 15 do 20° C gorke; če pa tega ne morejo, naj vsaj nekoliko mošta segrejejo na približno 50 do 70° C ter naj ga pomešajo z mrzlim. Pripomniti pa moramo, da se mošt ne sme toliko segreti, da bi pričel v kotlu vreti, ter da se ne vrže pregorek mošt naravnost na zdrozgalico, marveč naj se poprej pomeša z drugim, mrzlim moštom, ker bi sicer ves mošt utegnil dobiti duh po oparjeni zdrozgalici.

ki bi se poznal tudi pri vinu. Velika vročina glivice umori in istotako tudi prevelika množina alkohola. Zato pa se v gorkih krajih in pri prav sladkem grozdju večkrat pripeti, da mošt neha kipeti, ko ima še mnogo sladkorja v sebi. Tak mošt ali tako vino kipi počasi še dolgo časa v sodu, ako se iz njega ne odstranijo snovi, povzročujoče počasno kipenje.

Kadar glive razkrojijo ves sladkor v moštu in nimajo več zadosti hrane, padajo polagoma na dno soda, kjer se zbirajo v gošči; vino v sodu pa se polagoma čisti. Ker se nekaj te gošče, obstoječe največ iz gliv, v posebnem času, kadar namreč mlado vino zopet prične kipeti (spomladi, ko postane bolj gorko), zopet vzbudi iz svojega spanja, in ker se z drožami na dno usedejo še druge, vinu škodljive, pozneje kva-reče je tvarine, stori vsakdo jako koristno in neobhodno potrebno delo, ako očiščeno vino loči od drož (glej pretakanje vina).

b) Glive, ki na vinu povzročajo kan (cvet), se istotako nahajajo v zraku, se naselijo na vinu ter se pomnožujejo kakor kvasne glive. Dočim so kvasne glive v kletarstvu koristne in neobhodno potrebne, je kan kletarstvu škodljiv.

c) Ocetne glive ali bakterije imajo iste lastnosti kakor kan, so pa v kletarstvu še bolj nevarne in škodljive kakor kan (glej bolezni vina).

Naprava belega vina.

Ako hočemo dobiti prav milo belo vino; ali pa če se napravlja vino iz grozdja sive barve, n. pr. iz rulandca, traminca, kraljevine, sive kavščine itd., posebno pa iz popolnoma črnih vrst, se mora drozga takoj iztisniti, pa ne prav močno, da se nezrele jagode in peclji ne zmaste. Tak mošt se takoj spravi v popolnoma snažen, nezažveplan sod (glej pripravljanje posode), ki se pa ne sme do vrha napolniti, marveč se pod veho pusti za kakih 10 cm praznega prostora, da

mošt, kadar kipi, ne meče nesnage čez veho, oziroma da ne sili v kipelno veho.

Ako hočemo, da bode vino iz popolnoma belih vrst nekoliko trpkejše, potem se mošt pusti 12 do 24, največ pa 48 ur na zdrozgalici, in potem se mora takoj iztisniti ter mošt naliti kakor prejšnji v snažen sod. Drozga se mora večkrat na dan potopiti, da je vedno mokra, drugače se skisa. Čim dlje se mošt pusti na drozgi, tem trpkejša postane vino in tem neokusnejše. Taka vina se navadno porabijo ali popijejo le v kraju, kjer se napravijo. Zato pa je treba že pri kipenju preudariti, ali naj se vino porabi v domačem kraju, ali naj se proda drugam. V mrzlih ali nevinorodnih krajih trpko vino ni priljubljeno. Drozga se tudi lahko bolj stisne in celo tudi 2 do 3krat na novo zrahlja ter zopet stisne, da gre ves mošt iz nje.

Tropine se potem shranijo z drugimi hlastinami vred ter se porabijo za napravo domače pijače ali za žganje. V tem slučaju se morajo tropine popolnoma obvarovati zraka. To se zgodi na ta način, da se čez tropine, dobro stlačene v kadi, raztegne vreča ali kos platna, čez tega pa se naloži 3 do 5 cm na debelo mehke ilovice, ki se še zmoči in dobro razvleče. Kadar se ilovica prične sušiti, se zopet zmoči in vse špranje se z roko zamažejo. Tako ostanejo tropine nepokvarjene, dokler se ne žgo, kar se navadno zgodi čez 3 do 4 mesece. Dotlej postanejo tropine prav močne, posebno če se zalijejo z drožami, ki se dobe pri pretakanju vina.

Burno kipenje. — Ko je sod tako napolnjen z moštom, se zapre s takozvano kipelno veho (pod. 10.). Te vehe so različne. Najbolj pripravne in najbolj snažne so steklene kipelne vehe, ker se po porabi lahko čisto omijejo, med porabo pa se lepo opazuje, kako kipenje v sodu napreduje.

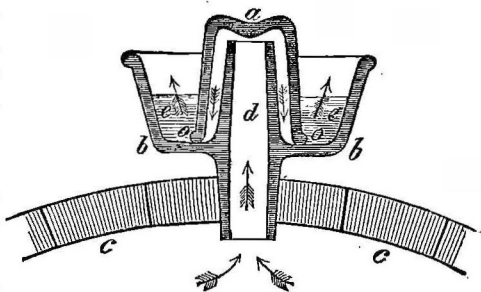
Da kipelna voha trdno v sodu stoji in da trdno ali nepredušno zapira, tako da pri vehi ne more ne zrak v sod in ne ogljikova kislina iz soda, se vtakne v izdolben plutov zamašek in sicer tako, da spodnji rob kipelne vehe ne sega čez zamašek v sod nad tekočino. Ta zamašek se potem pritrdi v sod. V kipelno

veho (o na podobi 10.) se vlije nekoliko čiste vode in na to se povezne lahek kozarec (a na podobi 10.).

Pri primerni toplini prične mošt v sodu kmalu kipeti, t. j. sladkor se prične razkrajati, tvoreča se ogljikova kislina pa uhaja iz soda skozi kipelno veho kakor kažejo pušice na podobi 10., ter v kozarcu povzroča neko brbljanje, t. j. v vodi dela majhne mehurčke, ki povzročajo neki šum, ki je tem večji, čim burnejše je kipeње, in ki zopet ponehava v razmerju, kakor ponehava kipeње. Dokler mošt kipi, vode v kozarcu ni treba menjati, ker ostane čista, čeprav je nasičena z ogljikovo kislino.*

To vrenje traja 1 do 3 tedne in je odvisno od gorkote in pravilne uredbe kleti ter od dobrote grozdja, kakor tudi od umnega ravnanja z njim. Imenuje se burno kipeње, ker je mošt v tem času res kakor vrela voda v loncu, ves razburkan.

Počasno kipeње. — Da je burno kipeње ponehalo, se spozna na tem, da skozi kipelno veho le tu pa tam



Podoba 10.

uhaja kak mehurček in da mošt prav malo več šumi. Tu se prične tiho ali počasno kipeње, in to traja do zime ali do pomladi naslednjega leta. Dobro napravljeno vino odslej ne kipi več, ker v njem ni več sladkorja, izvzemši ono malo, kar ga vino sploh mora imeti; vino le zori, t. j. dobiva vedno bolj rumenkasto barvo, razvija se mu buket, vedno se bolj čisti itd.

Največ sladkorja pokipi med burnim vrenjem, zato pa mošt postaja od dne do dne trpejši.

Po končanem burnem kipeњу se glivice (kvas), ki so to kipeње povzročile, počasi usedajo kot gošča na dno in mošt se prične polagoma od zgoraj navzdol

čistiti. To gre tem hitreje, čim močnejši in čim trpkejši je mošt — vino.

Trpkost sicer čiščenje pospešuje, nasprotno pa kvari dober pridelek, kakor smo že poprej omenili.

Mošt sedaj postane bolj miren, in zato se sedaj sod do vrha napolni, če je le mogoče s popolnoma enakim moštom. Ker še vedno kipi, ker se še ni ves sladkor razkrojil in se torej še vedno razvija ogljikova kislina, se sod ne sme prav trdo zabiti, ker bi se utegnil razpočiti, pa tudi se ne sme pustiti tako odprt, da bi prišel naravnost z zrakom v dotiko; to pa radi tega ne, ker je v zraku mnogo glivic, vinu škodljivih, ki se prav hitro pomnožujejo, ako pridejo v hranilne tekočine.

Najprej se pokaže kan (cvet), ki v kratkem času vse površje vina z belo mrežo prepreže, posebno pri šibkih vinih, ter jih potem pokvari, ako se ne ukrene, kar je treba.

Da se to ne zgodi, se potem, ko se je sod napolnil do vrha, zapre ali s platneno vrečico, napolnjeno z drobnim peskom, ali pa se v stekleno ali tudi trsovo cev, dolgo 10 do 20 *cm*, natlači dobro segretega bombaža, da ne pridejo skozenj glive, in ta cev se pritrdi v veho ter se okoli pri vehi namaže z lojem. Zato so tudi posebne vehe s kavčukovim obročkom (podoba 11.). Te vehe so sicer dobre, ker toliko časa, dokler kavčuk ne izgubi svoje prožnosti, ne pušča zraku v sod, pač pa uhaja ogljikova kislina skoz luknjice pri *a*, *c*, *d* iz soda, kadar se je dovolj notri nabere. Ker pri taki vehi ogljikova kislina ostane do gotovega pritiska nad površjem tekočine, ima po našem mnenju taka vеха to prednost, da brani razvoj kakeršnesibodi glivice, in drugič tak mošt ali vino ohrani bolj rezek okus kakor vino ali mošt, pri katerem ogljikova kislina slobodno uhaja. Kadar kavčukov obroček postane preohlapen, ga je takoj treba zameniti z novim, drugače je vеха brez pomena.

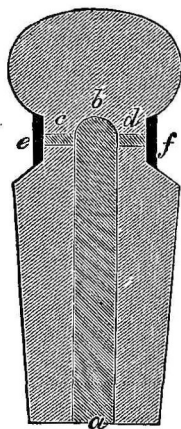
Dalje imamo vehe ali cevke, v ktere se napolni glicerin ali druge tekočine, ki zadržujejo glivice. Te cevi prodajajo pod imenom sterilizator.

Najpriprostejša je seveda vrečica s peskom, in prav želeti bi bilo, da bi se vsaj te vsi poprijeli. Pri porabi vrečice je paziti, da ne pridejo v dotiko z vinom, ker bi se zmočile in bi se potem glivice naselile v nje same ter bi potem iz njih prišle v sod.

Iz tega vzroka je torej še boljše drugo priprosto sredstvo, t. j. cev z bombažem. Skoz bombaž lahko uhaja ogljikova kislina in istotako tudi zrak v sod, katerega mošt za zoritev zelo potrebuje; ta zrak pa je popolnoma čist, ker vsi trosi, prah itd., ki so v njem, obtiče na bombažu.

Vsakdo naj pa skrbi, da bodo sodi vedno polni; zato se morajo odslej vsak teden ali vsaj vsaka dva tedna zaliti z dobrim vinom, in če se na površju zapazi kan, se mora takoj odstraniti. To se prav hitro zgodi na ta način, da se sod do vrha vehe nalije z vinom, potem se s kladivom potolče po gornjih delih soda, in kan, zbirajoč se navrh, se kar odpihava. Predno se veha zopet nastavi, se zaradi gotovosti v sod vlije žlica ali četrť kozarca — kakor je sod velik — dobrega, čistega, nedišečega alkohola (80 do 90 %) ter se potem zapre, kakor je bilo gori povedano. Alkohol ima to lastnost, da se po površju razvleče in vse glive pomori. Mi vlivamo v ne prav polne sode celo po kozarec alkohola, in vino ostane vedno zdravo in s tem se mu tudi ohrani moč. To se posebno dobro obnaša pri že dozorelih (starejših) vinih; pri navadnih starejših vinih rabimo mi tuintam namesto alkohola fino olje, ki tudi zadržuje razvoj glivic na površini; le to je, da je prav fino, dobro olje težko dobiti; če se pa slabo olje zaje v les, vino postane zagatno, sod pa za fina vina neraben. Alkohol je torej v vsakem oziru boljši.

Nekteri imajo navado, da nepolne sode zažveplajo. V ta namen je najpriporočljivejša kadilnica podoba 6., ker iz kadilnice podoba 7. žveplo lahko v vino kaplja,



Podoba II.

kar ga pokvari. Žveplanje sicer pomóri glivice v vinu, toda se pri mladih vinih ali celo pri moštih ne priporoča vedno, kajti če kdo ne ravna pravilno, če namreč preveč žvepla, dobi vino duh po žveplu, rdečim vinom pa vzame mnogo barve. Žveplena sokislina pa tudi zadržuje nadaljno kipenje v moštu, in vino ne more zoreti. Pač pa se žveplanje vina v nekterih slučajih pri starem vinu priporoča (glej žveplanje in bolezni vina), pri mladih pa le tedaj, če bi se imela pokvariti, če se nočejo čistiti, kar prihaja navadno odtod, ker je prišlo mnogo gnilega grozdja v zdrozgalico. V tem slučaju se pri pretakanju prazen sod nekoliko zažvepla.

Po vsakem napolnjevanju se mora sod prav snažno obrisati. Sodi in vsa oprava v kleti bodi vedno snažna in klet ne zaduhla; zato se mora večkrat zračiti. Kar ne spada v klet, n. pr. krompir, zelje in druga zelenjad, sveža svinjina in take reči, naj se odstrani.

Po končanem burnem ali počasnem kipenju se vino pretoči (glej pretakanje vina).

Naprava črnega vina.

Naprava črnega vina se bistveno razločuje od naprave belega vina že v tem, da mora mošt pri črnem vinu pokipeti na drozgi, dočim smo pri belem poudarjali, da se mora mošt takoj ali vsaj po preteku 48tih ur ločiti od mošta ter pustiti, da pokipi samzase.

Sicer se tudi s črnim grozdem lahko ravna na isti način kakor z belim, ali v tem slučaju bi ne dobili vina črne barve, marveč popolnoma bele, če bi črno grozdje takoj stisnili, ko smo je potrgali, in če bi ga pustili 12 do 24 ur na drozgi, pa lisičje barve.

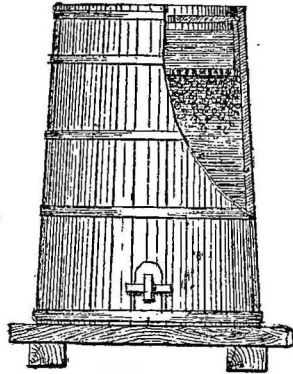
Mošt iz črnih jagod torej pustimo pokipeti na drozgi le zaradi tega, da vino dobi črno ali vsaj temnejšo barvo. Črne jagode imajo namreč svoje črno barvilo v lušinah (izvzemši malovredno trto barvarico, ki ima tudi v soku črno barvilo), in to se potem

raztopi, ko mošt prične kipeti. To dela alkohol, ki se razvija pri kipeњу. Ne glede na vrsto bo torej vino tem bolj črne barve, čim hitreje se je vršilo kipeње, torej čim gorkejši in sladkejši je bil mošt in čim več alkohola se je pri kipeњу razvilo.

Vse, kar je bilo omenjeno glede trgatve itd. pri belih vinih, velja tudi za črna. Tudi črne vrste prav rade gnijo, posebno take, ki imajo tenke lušine in napravljajo goste grozde. Gnile jagode se morajo pri črnih vrstah še skrbneje odbirati kakor pri belih, ker gniloba zelo vpliva na razkrajanje črnega barvila, t. j. da barvilo polagoma zgineva. Taka vina nočejo postati prav črna.

Rebljanje in maščenje črnega grozdja.

— Kakor belo grozdje se mora rebljati tudi črno in potem zmastiti na grozdnem mlinu. Drozga pa ne pride takoj na stiskalnico kakor pri belem vinu, marveč v posebno kad, nalašč za to pripravljeno (pod. 12.). Ta kad, ki je lahko različne velikosti, ima spodaj posebno vratca, skozi ktera se odtoka tekočina in se odjema drozga. Kakih 50 cm pod vrhom ima posebno dno, ki je večkrat preluknjano. To dno ima ta namen, da drži drozgo, osobito lušine in druge trde tvarine pod moštom, da ne pridejo z zrakom v dotiko, vsled česar bi se pri nemarnem ravnanju lahko nanje naselile očetne glive. Velike kadi imajo tudi po dva taka dna, in pod vsakim tiči polovica drozge; če pa kad ni polna, drži drozgo pod moštom spodnje dno.



Podoba 12.

Zgoraj kad zapira navadno dno, ki ima v sredi posebna vratca, skozi ktera se v kad spravlja drozga. Ta vratca imajo v sredi veho, v ktero pride kipelna voha (pod. 10.). V kipelni kadi se kipeње vrši enako kakor v sodu; mošt se nič ne pokvari, ker ne pride z

zrakom v dotiko. Večje in boljše kleti imajo le take vrelne kadi že radi tega, ker malo zakotijo, pa veliko drže, ker so ozke in visoke.

Kipenje v navadnih kadeh in v bednjih. — Dandanes imajo navadni vinogradniki le malo takih pripravnih kadij, marveč še povsodi rabijo stare, navadne, takozvane bednje. Te vinske posode so zgoraj prav široke, spodaj pa nekoliko ožje.

Bednji niso tako pripravi, ker so zgoraj preširoki, in se zato le težko zapirajo, v kleti preveč zakotijo in se ne morejo niti tako dobro shraniti niti izkoristiti kakor kipelne kadi. Poslednje se namreč po porabi lahko zažveplajo in, če slučajno primanjkuje posode, se lahko v njih hrani vino, ker se zapirajo kakor sodi.

Kdor torej nima kipelnih kadij in rabi odprte posode, mora skrbeti, da je drozga vedno pod moštom. V ta namen se napravi posebno okroglo dno, ki je tako široko kakor dotična posoda (bedenj ali kad) kakih 30—50 *cm* pod robom. V tem dnu se napravijo po 5 do 10 *cm* narazen po mezincu velike luknje. Počez se zabijeta še dve močni lati, ali tudi tri, da se dno ne pošibi. Ko je posoda napolnjena z drozgo, se vanjo potopi dno, in sicer tako globoko, da stoji za dobro pest pod moštom in se na vseh straneh znotraj dotika posode. Da se pri kipenju to dno ne vzdigne, se pritrdi ali ob straneh, ali pa se 2—5 letvic vpre v strop; število je odvisno od velikosti dna. Kadar mošt prične kipeti, uhaja skoz omenjene luknjice ogljikova kislina, in tako je površje mošta vedno polno mehurjev.

V tako pripravljeni posodi mošt v navadnih razmerah pokipi v 5—6 dneh, in potem se spodaj odtoči ter naliže v sode, kjer še naprej vre, pa bolj počasi, in se čisti. V bednju ostala zdrozgalica se stisne.

Najbolj navaden način odprtega kipenja, ki pa se ne priporoča, je oni, ki je sedaj v navadi pri večini manjših vinogradnikov na Kranjskem in vsem Primorskem, pa tudi v Dalmaciji in deloma tudi na Štajerskem; obstoji pa v tem, da grozdje koj, ko pride iz vinograda, zmečejo v bedenj, ktereга napolnijo do vrha ali celo še čez rob, potem pa je puste

par dni na miru, dokler ne prične kipeti. Nato je vsak dan po dva- do trikrat obdelujejo z lesenim drogomi, ali pa kar z nogami. Če pa kdo misli, da je posebno pameten, polije nekolikokrat na dan z moštom drozgo, ki moli iz mošta. Na ta način se sicer tudi napravi dobro vino in celo črno, ki se tudi hitro očisti; ko pride v sod je pa polno napak in je le za domačo porabo, ker ima v sebi preveč čreslovine in je torej pretrpko, ker je pokipelo na vseh pecljih. Spiti se mora še pred poletjem, ker je drugače vedno v nevarnosti, da se izpridi, kajti tropine so bile med vrenjem vedno z zrakom v dotiki, in ker so se le dva- ali trikrat zmočile, so se že v bednju skisale, in očetne glive so prišle že z moštom v sod. Čim starejše je tako vino, tem bolj cika. In kdor že z moštom, oziroma z grozdem v bednju tako nepravilno ravna, gotovo tudi pri trgatvi ne pazi mnogo ne na snago in ne na izbiranje gnilih in nezrelih jagod, pa tudi v kleti ne gleda veliko na red; vse to pa vpliva na stalnost in dobroto vina.

Kdor je torej v tako žalostnem položaju, da si ne more napraviti niti mreže za rebljanje grozdja, naj vsaj v bednju sproti, kakor donašajo grozdje, masti jagode kolikor se da ter po možnosti odstranjuje peclje. Z drogom in ne z nogami naj vsak dan 3—4 krat vso drozgo premeša, po večkrat na dan pa — v gorkih časih tudi ponoči — naj vso drozgo ali klobuk potopi pod mošt. Če pa je preveč tropin, da to ne gre, naj v sredi napravi jamo ter naj z moštom, ki se v nji nabira, polije vsake 3—4 ure ves klobuk. Ker drozga vedno ostane mokra, izostane na ta način vsaj ta nevarnost, da se ne skisa.

Tak mošt sicer hitreje povre kakor v zaprti posodi, vendar se kipenje ne izvrši pravilno, ker ostane mnogo jagod celih, ko kipenje že popolnoma neha. to je po preteku 5—6 dni.

Pri kipeњу mošta v odprtih posodah mora v kleti biti še večja snaga kakor pri kipeњу v zaprtih posodah.

Počasno kipenje in pretakanje v sod.

— Bodisi da je bilo vino napravljeno na ta ali na oni način, se mora potem, ko je mošt nehal burno ki-

peti, takoj odtočiti v snažen sod, tropine, ostale v bednju ali kadi, pa naj se stisnejo. Da je burno kipenje nehalo, se pri zaprtem kipenju spozna na tem, da se mehurčki le po malem vzdigujejo, da torej voda v kipelnih vehah le včasih zabrblija, pri odprtem kipenju pa, da se sliši le majhen šum in da sveča ne ugasne, če se vtakne v bedenj nad klobuk, ali če ne piha v nos, kadar se človek nagne čez klobuk, in da se klobuk prične že potapljati.

Nekteri imajo navado, da potem, ko so vse vino odločili in tropine stisnili, vržejo vse tropine nazaj v bedenj, jih močno z nogami steptajo ter nanje vlijejo vse vino, katero so ravnokar izpodtočili in iztisnili, ter je puste tako 8—12 ur. Vino kipi naprej in čez nekaj ur se vzdignejo steptane tropine ter pobero iz vina prav veliko drož (gošče), ki bi drugače prišle v sod. To ima sicer nekaj dobrih strani, ker tako vino tudi nekoliko bolj črno postane, vendar se ne moremo sprijazniti s takim ravnanjem, ker se morajo tropine potem zopet še enkrat stisniti, ako se ne porabijo za žganje ali za napravo domače pijače in ker tako vino dobi jako zagolten okus, ako grozdje ni bilo rebljano.

Zračenje kleti in gorkota za časa kipenja. — Že v odstavku „kipenje mošta“ smo omenili, da mošt pri 25 ° C odnosno med 17—20—27 ° C najhitreje kipi in da se torej takrat v kletih nabira ogljikova kislina. V kletih, kjer kipi veliko mošta in ki nimajo pravih odušnikov (gl. pravilno napravo kleti), se dogaja, da se nabere toliko ogljikove kisline po vsi kleti, da ni mogoče notri obstati. Večkrat se je že pripetilo, da so osebe, ki so šle neprevidno v tako klet, našle smrt, ker jih je zadušila ogljikova kislina.

Med burnim kipenjem se mora klet večkrat zračiti; v gorkih krajih se sploh puste okna in vrata vedno odprta, seveda če se more to brez skrbi zgoditi. Če je pa prevetrovanje slabo, ali pa če se morajo vrata in okna čez noč zapreti, ker je prehladno, naj nikdo zjutraj, ko odpre vrata, nikar ne hodi kar noter (posebno otroci tega ne smejo storiti), marveč naj pred seboj v višini ust drži gorečo svečo. Če sveča ugasne, ne kaže hoditi v klet, da ga ogljikova kislina ne zaduši. Če bi se pri-

pognil, bi bilo še slabše, ker je ogljikova kislina težja od zraka ter je je pri tleh še več.

V tem slučaju se vrata puste dlje časa odprta in potem se gre previdno še okna odpret. Dobro je, če se v takem času in v takih slabo zračenih kletah tu pa tam postavi par škafov ugašenega apna; to se namreč spaja z ogljikovo kislino v ogljikovokislo apno ali apnenec.

Pretakanje vina.

Izmed najvažnejših del v kletarstvu je pretakanje vina, katero pa, žal, skoraj vsi manjši vinogradniki opuščajo, čeprav se jim dan na dan priporoča.

Pretakanje ima dvojen namen, in sicer prvič, da se vino loči od drož, in drugič, da mlado vino pride z zrakom v dotiko, da se hitreje očisti in dozori.

Mnenje in trditev navadnih vinogradnikov, da s pretakanjem vino izgubi na dobroti in da ostane močnejše, prijetnejše in bolj zdravo, če ves čas, dokler ga ne prodado, ostane na drožah, je popolnoma — bosa, ali naravnost rečeno — nezmisel. Vzroke, zakaj se morajo vina pretakati, smo povedali že pri kipenju, sedaj pa hočemo ta pojasnila nekoliko spopolniti.

V navadnih (pravilnih) razmerah, se mošt učisti v 4—8 tednih po dokončanem burnem kipenju. Dotlej, t. j. do 11. novembra se govori le o moštu, od te dobe naprej pa se smatra kot mlado ali novo vino, in od druge trgatve naprej kot staro vino ali starina.

Čas pretakanja. — Meseca novembra ali v prvi, gotovo pa v drugi polovici decembra se mora vsako novo vino pretočiti v snažen sod. Ako je že z grozdjem prišlo veliko gnilega grozdja ali vsled poznega žveplanja in škropljenja tudi mnogo žvepla in nekaj bakra v mošt, potem vsakdo stori popolnoma prav, ako mošt pretoči še prej, kmalu ko se je končalo burno vrenje, torej po preteku 2 do 4 tednov. S tem si veliko koristi, ker ni izključeno, da vino dobi duh po žveplu ali se drugače pokvari, če dlje časa ostane na takih drožah. O tem

smo se letos sami prepričali, ko smo tako vino pretočili dva tedna potem, ko se je končalo burno vrenje; drože so jako smrdle, vino pa je sedaj popolnoma zdravo in se je hitro učistilo.

Način pretakanja. — Pri prvem pretakanju mora vino priti v dotiko z mnogo zraka; teče naj iz soda najprej v velik škaf, in od tu naj se spravlja v drug, ravnokar osnažen sod. Posebno tedaj, če se pretaka s sesalkami, se mora mlado vino najprej pretočiti v drugo posodo.

Če se vino nerado čisti in če je v mošt prišlo mnogo gnilega grozdja, priporočamo sod prav malo zažveplati (1 kos. na 5—10 *hl*), predno se vanj vlije vino, posebno tedaj, če ima vino duh po žveplu, ker se žveplena sokislina spoji z ono žvepleno spojino, ki je v vinu (z žveplenim vodnikom), in pri tem se tvori voda, žveplo pa se izločuje in se z drožami useda na tla.

Če ne dostaja posode in se mora vino zopet dejati v isti sod, potem naj se pretoči v kako kad, sod pa naj se dobro izmije in zopet takoj z vinom do vrha natoči.

Vreme pri pretakanju. — Če je le mogoče, naj se vedno pretaka ob lepem, suhem, nikakor ne ob deževnem in prav mrzlem vremenu. Klet se mora že pred pretakanjem dobro prezračiti, posebno če je zaduhla in vlažna.

Spremembe v vinu po pretakanju. — Po pretakanju postane vsako vino bolj šibko ali pusto (plehko), ker izgubi nekaj ogljikove kisline, alkohola pa le toliko, da ga ni vredno omenjati. Toda že po preteku 1—2 tednov postane še bolj rezko kakor je bilo poprej, lepše rumenkaste barve, prijetnejšega okusa in duha ter bolj čisto; vse to radi tega, ker se je nasitilo zraka, ki pospešuje nadaljni razkroj sladkorja, vsled česar se razvija tudi ogljikova kislina, in ker se zrak spaja z beljakovinami, se te hitreje usedajo na dno.

Drugo in nadaljno pretakanje. — Drugič se vino pretaka v prvi ali v drugi polovici meseca marca. Bolje je, če se vino po prvem ali drugem pretakanju pretoči v manjše sode (2—5 *hl*), ker v teh

bolje in hitreje zori, ker pride več vina v dotiko z zrakom, ki dohaja tudi skozi lesne luknjice. Kadar se zunaj segreje, posebno pa ko trte prično napenjati popke, ali poganjati, takrat se tudi v vinu začne goditi spremembe — vino začne vnovič kipeti.

Če vino dosedaj ni bilo pretočeno in je sod poln ter trdno zaprt, se lahko zgodi, da raznese dno ali poča kak obroč, in ker se pri kipežu vse drože vzdignejo, postane vino zelo kalno in potrebuje potem več tednov, predno se zopet očisti; tudi se lahko popolnoma pokvari, ako so v drožah kvarljive snovi. Vsemu temu se pa izognemo s pravočasnim pretakanjem, ki naj se izvrši tako, kakor se je prvo.

Ker se pa vsaka tekočina, torej tudi vino, primerno razširi, kadar se segreje, kadar se shladi, pa primerno stisne, se mora spomladi, ko vino zopet prične kipeti, nekoliko vina (2—5—50 l) odtočiti in sod zapreti z veho (pod. 10. ali pod. 11). Koliko vina naj se odvzame, je odvisno od velikosti sode. Raztezanje in stiskanje vina tudi povzroči, da sod v mrzlem kraju ni več poln, čeprav je bil v gorkem kraju, odkoder je bil poslan, popolnoma napolnjen.

Tudi potem, ko se je vino pretočilo, se sod ne zabije trdno, marveč se vzamejo omenjene vehe, ali pa cev, natlačena z bombažem, in se pusti 1—2 tedna na sodu, potem pa se sod zopet do vrha napolni in zabije.

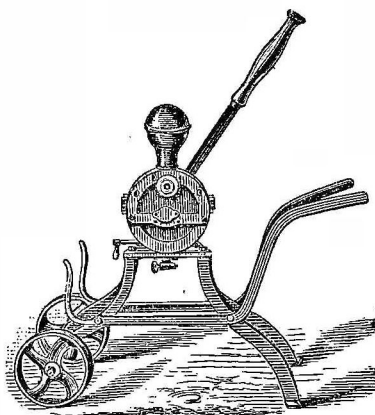
Tretjič se pretaka v drugi polovici junija ali v prvi polovici avgusta, in sicer na isti način, kakor drugič.

Četrtrič se vino pretoči meseca oktobra ali novembra.

Po četrtem pretakanju se lahko govori o starem vinu, ker je sedaj že precej dozorelo.

Naslednje leto se vino pretoči le dvakrat, in sicer enkrat spomladi in drugič jeseni.

Naj torej to važno pretakanje vsakdo pravilno izvršuje, ker se tako vino vedno dobro vzdržuje, se ne pokvari in na ceni vedno pridobiva, kajti čim starejše bode, tem boljše in tem stanovitnejše bode tudi.



Podoba 13.

Dokler je vino še mlado, se mora gledati, da pri pretakanju pride kolikor mogoče z zrakom v dotiko, ker zrak pospešuje čiščenje in zorenje; nasprotno pa se mora staro vino kolikor mogoče varovati, da ne pride preveč z zrakom v dotiko, da ne izgublja svojih žlahtnih snovij, in zato je bolje, če se starejša vina ne pretakajo (kakor mlada vina) najprej v škafe, marveč naravnost iz soda v sod, in to se najbolje in naj-

hitreje zvrši s sesalkami ali pumpami (pod. 13.).

S sesalkami gre delo hitro odrok. Na uro se pretoči 20—100 in še več hektolitrov vina, kar je seveda odvisno od velikosti sesalke in od cevi. Tudi se pri sesalkah potrebuje manj delavcev in se poizgubi manj vina. S sesalkami se pa lahko pretaka tudi mlado vino, toda s tem razločkom, da se najprej pretoči v kad, in šele iz te zopet v sod. Sesalka, s katero se na uro pretoči 15—20 hl, stane 56 K.

Vino za v steklenice.

Do poletja drugega leta je vino že tako dozorelo in se učistilo, da se lahko spravi v steklenice, kar bi se v prvem letu, to je po tretjem pretakanju še ne smelo zgoditi. Vino namreč tedaj še ni popolnoma dozorelo, to je, ni še popolnoma razvilo svojih buketnih ali drugih žlahtnih snovij ter še ni toliko čisto, da bi v steklenicah ne napravilo še precej gošče, posebno pa, če ni bilo umetno čiščeno.

Pri pravilnem ravnanju pa je vino šele po preteku 2½ do 4 let popolnoma sposobno za polnjenje v steklenice. Odvisno je to od vrste trt.

Kdaj je vino sposobno za v steklenico, se spozna na ta način, da se steklenica, napolnjena z dotičnim vinom, postavi k peči ali v primerno gorko sobo. Če vino čez nekaj dni ne postane kalno, je za polnjenje sposobno; vendar je le dobro, če se vsako vino umetno čisti, predno se natoči v steklenice.

Pri napolnjevanju steklenic naj se pazi, da vino le malo pride z zrakom v dotiko; najbolje je napolnjevati s kavčukovo natego.

Steklenice se morajo prav čisto izprati, in dobro je, če se izplaknejo z dotičnim vinom ali s finim špiritom, predno se napolnijo. Ko so steklenice napolnjene, se morajo takoj zamašiti z dobrimi zamaški, kuhanimi če mogoče v nepokvarjenem vinu. Mašenje se vrši s posebnim strojem ali pa tudi z navadno leseno pripravo, ki se dobi za 1.60 do 1.80 K pri vsakem trgovcu, ki prodaja kletarske reči.

Napolnjene steklenice se polože (ne postavijo) v vinsko klet, da se zamaški ne posuše.

Čiščenje vina.

Večkrat se dogodi, da se nektera vina bodisi iz tega ali onega vzroka nočejo čistiti, in zato smo primorani umetno čistiti jih, ako jih hočemo spraviti v denar.

Vina pa umetno čistimo tudi tedaj, če jih hočemo dejati v steklenice, ali pa če jih hočemo hitreje postarati, in dalje če jim hočemo vzeti nekatere neprijetne snovi, na pr. čreslovino, barvo, neprijeten duh itd.

Za čiščenje vina rabimo ribji klej, žolico (želatino), jajčni beljak, kri, mleko, špansko zemljo, špansko glino (kaolin), cedila; kot pripomoček pa čreslovino ali tanin, asbest, lipovo oglje itd.

Ribji klej. — Ta se navadno rabi za čiščenje finejših ali že starejših vin. Ribji klej se dobiva kakor tudi druga čistila v mirodilnicah (drogerijah) in tudi v lekarnah.

Naprava. — Klej se z lesenim kladivom dobro stolče, potem na drobne kosce s škarjami razstriže ter namoči v malo vode; čez približno 24 ur se ta voda odlije ter se polagoma, v presledkih nadomesti z nekoliko kislejšim vinom (liter na 10 *gr* suhega kleja). Ta zmes se potem dobro in večkrat pretrese, in ko se je klej namočil, kadar postane presojen, se stisne skoz redko platneno cunjо.

Precejena zmes se lahko dlje časa hrani v dobro zaprtih in na hladnem kraju spravljениh steklenicah; posebno dobro se ohrani, če se ji je dodalo nekoliko (1 do 2 žlici) dobrega špirita.

Poraba. — Predno se klej rabi, se v škaflu dobro zmeša z vinom, se z metlico dobro stepe, večkrat prelije iz škaflа v škafl, dokler se ne prične močno peniti. To traja kakih 10 minut. Potem se vse skupaj vlije naravnost v sod, iz kterega se je poprej odtočilo 1 do 2 škaflа vina, da čistilo ne sili pri vehi vun.

Ko se je čistilo spravilo v sod, se vino z lesenim drogom ali s pocinjeno verigo dobro premeša; železna se ne sme jemati, ker bi utegnilo v vino priti preveč železa, vsled česar bi vino počrnelo. Potem se dolije vino, katerо je bilo prej odtočeno, se še enkrat vse premeša ter sod zapre.

Prvi dan se tu pa tam nekoliko po zgornjih dogah s kladivom potrkaва, da se čistilo ne prijema dog.

Za vsak hektoliter se vzame 1 do 3 do 5 *gr* suhega kleja; odvisno je to od kalnosti in trpkosti vina. Čim bolj kalno in trpko je vino, tem več se vzame na 1 *hl*.

1 *kg* ribjega kleja stane 16 do 24 K.

Žolica. — Poleg ribjega kleja se največ rabi žolica ali želatina. Ta se dobiva v rjavkastih ali v belih in rdečkastih tankih ploščicah. Rabi se bolj za čiščenje belih in rdečih vin nižje vrste, ker iz vina razen drugih snovij potegne tudi barvo in čreslovino.

Naprava. — Žolica se stolče v majhne kosce in se namaka 10 do 12 ur v mrzli vodi, ktera se nazadnje odlije. Tako zmehčani žolici se vnovič dodene čista voda, in sicer $\frac{1}{4}$ litra na 10 do 15 *gr* suhe žolice, ter se na majhnem ognju segreva, dokler ne postane tekoča, med tem pa se nesprestano meša; lahko se pa tudi takoj raztopi v gorki vodi, ne da bi jo prej namakali v mrzli vodi.

Ko se žolica shladi, se precedi skoz redko platno in se lahko takoj rabi enako kakor ribji klej.

Na 1 *hl* se vzame za bela vina 5 do 8 *gr*, za črna pa 7 do 10 do 15 *gr* suhe, še ne pripravljene žolice. 1 *kg* žolice stane okoli 4 K.

Jajčji beljak se največ rabi za čiščenje črnega, posebno pa boljšega vina, ker mu ne vzame barve.

Naprava. Jajčji beljak (brez rumenjaka) se dobro stepa, dokler se ne izpremeni v same pene; to traja kakih 10 minut. Mešanje z vinom in vlivanje v sod se vrši na isti način, kakor pri porabi kleja ali žolice.

Na 1 *hl* se vzame beljak $1\frac{1}{2}$ do 4 zdravih, ne starih jajec.

Sveža kri se rabi ter pripravlja na enak način, kakor jajčji beljak. Na 1 *hl* se je vzame $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ *l*.

Sveže mleko se tudi z uspehom rabi. Na 1 *hl* se ga vzame $\frac{1}{2}$ do 1 litra.

Zadnjih dveh čistil, posebno pa krvi, ne priporočamo toliko, posebno ne pri čiščenju finejših vin, ker je vedno nevarno, da vino dobi kak duh, če dotična žival ni bila zdrava.

Španska glina in španska zemlja. — Ti dve čistili se rabita le pri takem vinu, ki se ali vsled prevelike sladkobe ali vsled veliko izvlečka in enakih rečij ne da očistiti s prej navedenimi čistili.

Naprava. — Španska glina ali kaolin in španska zemlja (prva je prah bele, druga pa rjavkaste barve) se namoči v vinu, dokler ne postane tekoča; potem se dolije nekoliko vina, se dobro premeša ter vlije v sod, in v sodu se zopet dobro premeša ter se sod zapre in pusti na miru.

Na 1 *hl* se vzame $\frac{1}{2}$ do 1 *kg* kaolina in 60 do 100 *gr* španske zemlje.

V slučaju, da se je že rabilo katero poprej navedenih čistil in se vino vender ne učisti, se kar naravnost čisti še s to zemljo.

Čreslovina. — Čreslovina (tanin) sama na sebi vina ne čisti, marveč čiščenje le pospešuje. Marsikterikrat se pripeti, da se čistilo noče usesti, posebno pri vinih, ki niso trpka, ki imajo torej malo čreslovine, pa mnogo beljakovin. V tem slučaju se doda nekoliko čreslovine. Čreslovina se zveže z dodanim čistilom ter potegne vse skupaj na dno. Čeprav se vinu doda čreslovina, vino zato ne bode mnogo trpkejša, ker jo čistilo izvleče iz njega. V razmerju, kolikor se doda čreslovine, toliko več se mora porabiti čistila. Razmerje je navadno 1 : 1, to je 1 *gr* čistila (ribjega kleja ali žolice) potegne s seboj 1 *gr* dodane čreslovine.

Naprava. Čreslovina se zmeša z vinom in se pusti, da se usede. Nato se pazno odlije v sod, da usedlina ostane v škafu. Drugo se vrši tako, kakor pri prejšnjih čistilih.

Na 1 *hl* se vzame 8, 10 do 16 *gr* čreslovine. Če bi se vino tudi sedaj ne hotelo čistiti, se doda še nekoliko prejšnjega čistila.

Opomnja. — Naj se vzame kterosibodi čistilo, če je na dnu soda gošča ali če je bilo vino ravnokar pretočeno, se ne sme čistiti, marveč 3 do 4 dni potem, ko je bilo pretočeno, kajti vino postane šele pozneje kalno. Če je na dnu soda gošča, se pa vino še bolj skali.

Da se čistilo popolnoma usede, traja 2 do 5 tednov. Ko se je to zgodilo, se mora vino zopet pretočiti v snažen sod. Čim gorkeje je, tem hitreje se čistilo usede.

Ker je to ravnanje kolikor toliko kočljivo, priporočamo vsakemu, naj najprej poskuša v malem, pri 5 ali 10 *l*, predno bode čistil v velikem, t. j. ves sod. Seveda mora potem vzeti razmerno manj čistila, namreč pri 10 litrih deseti del one množine, ki je potrebna za 1 *hl*.

Precejanje vina. — Vinskih cedil je mnogo vrst. Pred nekoliko leti je bilo najbolj v rabi holandsko

cedilo, ki je iz 3 do 6 vreč, pokonci obešenih v posebnem cilindru.

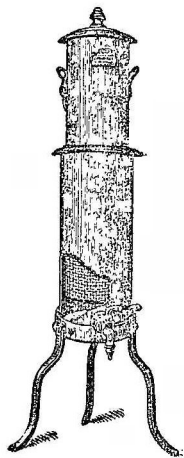
Te so sedaj izpodrinila mnogo pripravnejša in boljša cedila, izmed katerih bi mi za naše razmere priporočali Seitz-ovo*) pokončno cedilo (pod. 14.), ki prav dobro in hitro deluje. S tem cedilom se na uro precedi $\frac{1}{2}$ do 1 hl vina, kar je odvisno od velikosti cedila.

Kot zgoščujoča tvarina, da vino izteka popolnoma čisto, služi asbest.

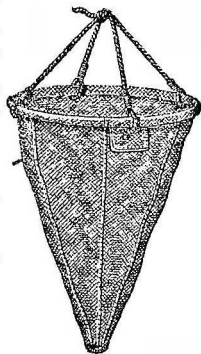
Čisti se s tem cedilom takole. Najprej se asbest opere v kislem (ne cikastem) vinu, ali pa v vodi, kateri se je dodalo nekoliko vinske kisline; drugače bi asbest vinu vzel nekoliko kisline. Potem se v škafu zmeša 12 do 15 gr asbesta z vinom, katero hočemo čistiti, in se vse skupaj naglo vlije v cedilo. Spodaj odtekajoče se vino se toliko časa vlija nazaj v cedilo, da prične iztekati popolnoma čisto; to je znamenje, da je asbest dovolj zgostil vse mrežine prostore v cilindru. Nato se vino nadalje preceja ter se pazi, da je cedilo vedno polno, ker se vino popolnoma čisti le tedaj, če enakomerno odteka. Če sod visoko leži, vino lahko iz njega teče naravnost v cedilo, drugače se pa s sesalko toči vanje.

V večjih kletih se rabijo taka cedila, da se vino s pritiskom skoz nje preceja.

Ako je treba precediti mnogo vina in je vino zelo kalno, se pri rabi cedila pod. 14. po vsakem precejenem hektolitru vina asbest premenja, ker čez nekoliko časa postane blatu podoben in rjavkast ali črnkast, ker so



Podoba 14.



Podoba 15.

*) Taka cedila prodaja tvrdka J. Malovich & Comp., Wien., 17,3 Mayssengasse, Nr. 15.

na njem ostale vse snovi, ki so v vinu povzročale kalnost.

Precejanje z asbestom je ceno, ker ga gre prav veliko na 1 kg, stane pa le 3 krone kilogram.

Navadna cedila. — Za precejanje prav gostega in zelo kalnega vina ali gošče se rabi navadno cedilo (pod. 15.), klobučinasta vreča, podobna šilastemu klobuku. To cedilo se obesi kar nad kad, in vanje se vliwa vino brez primesi.

Če se pa tako vino hoče še bolj očistiti, se prececi še enkrat, potem ko se mu je primešalo nekaj asbesta ali stolčenega lipovega oglja. Nekteri za zgoščujočo tvarino rabijo tudi bel, čeden, v vodi kuhan popir. Pri vlivanju v to cedilo je treba paziti, da tekočina v cedilu ostane kolikor mogoče mirna, ker se tako čisteje preceja.

Segrevanje vina.

Namen segrevanju vina *) je v prvi vrsti ta, da se bolno vino ozdravi ali vsaj nadaljevanje bolezni prepreči, ter da vino hitreje dozoreva. Za segrevanje imamo posebne priprave, katerih pa zaradi tesnega prostora ne bomo opisovali. Omenimo naj le, da se vino segreje na 55 do 70° C. To se pri teh strojih doseže na ta način, da se vino pusti, da teče skoz cevi v kotlu, napolnjenem z gorko vodo.

Pri tej toplini se beljakovine strdijo ter se hitreje usedejo, poleg tega se pa umore vse škodljive glivice in bakterije.

Majhne množine vina se lahko segrejejo na ta način, da se napolnijo literske ali več litrov držeče steklenice, ktere se postavijo v kotel, in se v vodi, 70° C gorki, puste kakih 10 minut. Da se steklenice med kuhanjem ne pobijejo, se prej ovijejo s slamo ali s senom.

*) To ravnanje je izumil francoski kemik Pasteur; po njegovem imenu se segrevanje vina imenuje tudi pasterezovanje.

Zmanjšanje kisline v vinu ali odkisanje vina.

Večkrat se pripeti, da ima vino preveč kisline v sebi, tako da se samo le težko zavživa. To se pogostoma dogaja, če grozdje ni popolnoma dozorelo in če se je vino napravilo iz takega grozdja, ki je že samonasebi kislo in šibko. Čim šibkejšje je vino, to je čim manj alkohola in izvlečka ima, tem bolj se kislina čuti. Tako je mogoče, da imata dve vini eno in isto množino kisline v sebi, vendar je eno vino prav kislo, dočim se v drugem kislina komaj čuti. To prihaja odtod, ker so v polnejšem vinu vse snovi bolj enakomerno razdeljene, to je bolj ubrano sestavljene.

Da preкисло vino postane bolj prijetno in pitno, se najhitreje in najenostavneje doseže s tem, da se zmeša s krepkejšim vinom, ki ima malo kisline.

Kislina se pa lahko zmanjša z marmornim prahom, z ogljikovokislim in z dvojno ogljikovokislim kalijem ter z nevtralnimi vinskokislimi kalijem.

Predno se to ali ono sredstvo rabi, bi se moralo pri natančnem postopanju določiti, koliko kisline ima vino, in potem šele določiti, koliko naj se je odvzame.

Kislina v vinu in v moštu se določa s kislino-merom (pod. 16.). Vse kisline se računajo kot vinska kislina ali kratko kislina.

V cev, s črticami razdeljeno in s črkami zaznamovano (bireto), se iz steklenice do vrha naliže lug, ki se naroči že s pripravo vred, in potem se spodaj nekoliko odtoči, da se iz pipe izprazni zrak in da tekočina pride do ničle (0).

S pipeto (nategico) se natančno odmeri 10 cm^3 vina, katero se vlije v zato pripravljen kozarec, in primeša se mu še toliko ali dvakrat toliko prekapane vode. Če je vino belo, se mu doda še 3 do 6 kapljic lakmusovega razmoka.



Podoba 16.

apna (marmornega prahu) 76 gramov.

Med neprestanim mešanjem s stekleno paličico se lug vlija iz birete v kozarec toliko časa, da vino izpremeni barvo.

Da se natančneje določi, kdaj je vsa kislina spojena (nevtralizirana), se kapljica te zmesi prinese iz kozarca na rdeč lakmusov popirček. Kadar je dovolj luga, ta popirček postane nekoliko višnjev, in to je znamenje, da je vsa kislina vezana. Če popirček postane popolnoma višnjev, je to znamenje, da se je v vino spustilo preveč luga; če je pa še rdeč, je bilo luga premalo in se mora še doliti.

Na bireti se potem pogleda, koliko luga je steklo v kozarec, in to število pove množino kisline v ‰, to je v 1000 litrih.

Za navadno in hitro določitev kisline v moštu ali vinu rabimo Molleuskov kislinomer, ki stane le 5.— K.

Za vsak odtisček (‰) kisline je treba:
Ogljikovo-kislega

ogljikovokislega kalija	92 gr
dvojnoogljikovokislega kalija	133 „
nevtralnega vinskokislega kalija	301 „

Ako ima vino 14 ‰ kisline in jo hočemo spraviti na 8 ‰, potem primešamo na vsak hektoliter in za vsak ‰ 67 gr, torej $67 \times 6 = 402$ gr marmornega prahu.

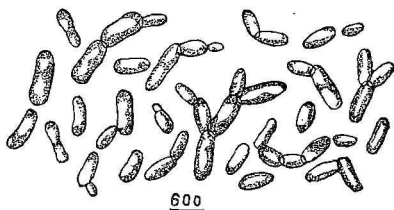
Kdor pa nima priprav za določanje kisline, naj poprej poskuša v malem, z enim litrom. Če se na 1 hl vzame za 6 ‰ = 402 gr, se vzame za 1 l stoti del, to je 4.02 gr ali okroglo 4 gr prahu.

Preveč kisline pa naj se vinu ne odvzema, ker tako vino potem utegne postati neubrano, to je izgubiti utegne pravi okus.

Vinske bolezni.

Kdor s svojim vinom tako ravna, kakor smo opisali, mu ne bo nikdar treba iskati pouka v tem oddelku. pač pa bo to prav pogostokrat moral storiti oni, ki se po teh pravilih ne ravna, ali pa le površno. In ker je takih gospodarjev največ, zato nekoliko besed tudi o boleznih.

Kan ali cvet na vinu je najpogostejša vinska bolezen. To so majhne glivice (pod. 17.), ki se zarezajo na površju vina ter alkohol izpreminjajo v vodo. Ob enem se zarezajo tudi očetne glive, ki v vinu povzročajo cik.



Podoba 17.

Ako se proti kanu nič ne stori, napravijo te glive mrežo čez vino vsečez, in vsled tega vino postaja od dne do dne šibkejše in slabejše, in naposled se popolnoma pokvari. Čim manj alkohola je v vinu, to je čim šibkejše je, tem bolj je podvrženo tej bolezni. Na močnih vinih se kan sploh ne more naseliti, ker alkohol glive zaduši.

Kana se ubranimo, če sode zalivamo, da so vedno polni, če vino žveplamo, če mu dodamo alkohola, olja itd.

O polnjenju sodov smo že pri napravi in pretakanju vina pisali. Tu omenimo le še to, da se pri zalivanju tedaj, če se je kan že naselil, vino v sod vlija z lijem, ki sega pod površje vina, s čemer se doseže, da se glivice pri vlivanju ne pomešajo z zdravim vinom. Ko je sod poln, se še potolče ob straneh ter se navrhu zbirajoči se kan kar odpiha in sod zopet dobro zapre. Veha se še v alkoholu namoči. Na vino se lahko vlije par žlic ali pol kozarca dobrega alkohola ali finega olja; alkohol takoj vse glivice pomori, olje pa bolezen v razvoju zadržuje.

Če je v sodu precej praznega prostora, pa nimamo zalije, potem naj se prazni prostor zažvepla, enako kakor je bilo opisano pri žveplanju praznih sodov; razložek je le ta, da se vino ne sme prav močno in prepogostokrat žveplati, ker bi utegnilo dobiti duh po žveplu. Žvepla naj se, če je le mogoče, s kadihnico pod. 6.; če bi žveplali s kadihnico pod. 7., bi lahko skapljalo kaj žvepla v sod; če je kan že močno razvit, bi pa žveplo sploh ne gorelo, ker kan ves kisik v sodu zase porabi in bi bilo torej najprej treba v sod spraviti svežega zraka.

Cikanje vina je poleg kana najnavadnejša vinska bolezen. Pojavlja se posebno pri onih vinih, katerih mošči so pokipeli z drozgo vred v odprtih kadeh, in ki so prišli v že pokvarjene sode.

Cikasta vina se ne dajo popolnoma ozdraviti. Edini pripomoček proti ciku je, če se tako vino segreje na 60 do 70° C; pa tudi s tem se bolezen le zadrži v nadaljnjem razvoju. Najbolje je, da se taka vina kmalu oddado, čeprav pod ceno. Z odkisanjem (gl. odkisanje vina), se cik le za nekaj časa prikrije, posebno če se potem zmeša z zelo polnim vinom, ki pa ima le malo kisline v sebi, na pr. z dalmatinskim ali ister-skim vinom. Seveda se potem tudi to vino pokvari, če dlje časa v sodu ostane.

Grenko vino. — Da vino zgreni, se pri nas sicer ne dogaja tako pogostoma, vender so vina, ki so pokipela s peclji vred, vedno v nevarnosti, da zgrene

To se pa pripeti tudi pri dobro napravljenem starem vinu, posebno pri burgundcu. Tako vino izgublja barvo, postane najprej popolnoma pusto in naposled zgreni ter postane neužitno.

S tako boleznijo še nismo imeli opraviti, in zato naj navedemo, kar drugi svetujejo, kako zdraviti tako vino. Če vino še ni popolnoma zgrenelo, se vrže na tropine, ali pa se najprej pretoči v kad, potem v zažveplan sod, nato se sčisti z ribjim klejem ali z žolico in naposled se mu doda nekoliko alkohola.

Zavrelica. — To je bolezen, katero že marsikteri vinogradnik prav dobro pozna, kajti zgodi se, in to ne malokrat, da mora vinogradnik ves pridelek znositi na gnojšče namestu kupcu na voz. Taki neprijetni slučaji bi se pri tako površnem kletarjenju še pogosteje pojavljali, če bi vinogradniki svojega vina k sreči ne prodajali prav zgodaj, kajti vino najrajši zavre poleti.

Napadeno vino izgubi pravi vinski okus in diši kakor gnilo sadje; bela vina postanejo rjavkasta, črna pa bolj temnorjava in gosta, ker se v njih razne snovi razkrojijo, med drugimi tudi barvilo. Močno napadeno vino postane popolnoma neužitno.

Zavrelica (zavrelka) se najrajši pojavlja pri vinu, ki ni bilo pravočasno, ali celo nobenkrat pretočeno, posebno če je ob trgatvi prišlo mnogo gnilega grozdja vmes.

Najgotovejši in najboljši pripomoček je segrevanje vina. Malo napadena vina se ozdravijo stem, da se takoj pretočijo v zažveplan sod in se sčistijo z žolico, ali pa se poprej precede in potem očistijo. Ako je vino vsled žvepla izgubilo mnogo barve in vsled razkrojitve vinskokislih spojin tudi mnogo kisline, priporočamo, da se taka vina zmešajo z močnejšimi in morda tudi s kislejšimi, ali pa se doda na vsak hektoliter do 200 *gr* vinske kisline, ki se dobiva v vsaki lekarni.

Tudi je dobro, če se tako pripravljena vina vržejo na tropine. Če pa kaže, da se vino hoče popolnoma izpriditi, je najbolje, da se prekuha v žganje.

Vlečljivo vino. — Da vino postane vlečljivo, je tudi vzrok neprevidno in površno ravnanje z mladim vinom, ako se namreč opušča pretakanje in če je morda

mošt nepravilno pokipel na tropinah, v katerih je bilo mnogo gnilih jagod. Ta bolezen se najrajši pojavlja poleti. Vlečljivo vino se vleče in teče tiho kakor olje.

Vlečljivo vino se popravi na ta način, da se pretoči v dobro zažveplan sod, poprej pa se spravi v dotiko z mnogo zraka. Da se to doseže, se vino najprej iztoči v škaf, iz škafa skoz gosto rešeto v kad, v tej se stepta in šele iz te se spravi v nekoliko zažveplan sod; poprej se mu še lahko doda 1 do 2 $\%$ špirita. Čisti se z žolico. Da vino gotovo sprejme čistilo, se mu doda še posebej 10 do 15 do 20 *gr* čreslovine. Čistili se morata z vinom prav dobro zmešati. Dobro je, če se tako vino pozneje še vrže na tropine, da ves sladkor pokipi. Čim močrejša in trpkejša so vina, tem manj so takim boleznim podvržena.

Mlada, še ne dobro dozorela vina, v katerih se čuti še nekoliko sladkorja, naj se ne napolnijo v steklenice, ker se taka vina najrajši izpridijo; to smo že večkrat sami opazovali.

Vinske napake.

Vino ima lahko razne napake, katerim pa ni vselej vzrok vinogradnikova nemarnost, marveč jih povzročajo razne druge okolnosti.

Plesnivo vino. — Če vino dobi duh po plesnivcu, je temu vselej vzrok malomarno postopanje dotičnega vinogradnika. Kdor s sodi tako ravna, kakor smo opisali pri snaženju vinske posode, ne bo nikdar imel plesnivega vina.

Vino, ki ima močen duh po plesnivcu, se težko da ozdraviti. Sicer se pa plesnivo vino sploh ne da popolnoma ozdraviti in je najbolje, če se prekuha v žganje. Da se ozdravi kolikor mogoče, obstoji edini pripomoček v naslednjem. Tako vino se pretoči v drug sod, najprej le do polovice, vanj se vlije 1 *l* dobrega, finega olja in se dobro z vinom zmeša; to se zgodi na ta način, da se sod semtertja valja. Potem se v sod vlije še ostalo vino in se mu zopet primeša 1 *l* olja

ter se dobro zvalja in se sod zopet postavi na svoje mesto. Na 1 *hl* vina se vzame 1½ do 2 *l* finega olja. Olje potegne smrdljivi duh nase in se zbere navrh vina; z natega se spravi iz soda.

Iz manj dišečega vina se pa ta duh vsaj za silo odpravi s parkratnim pretočenjem v nekoliko zažveplan sod in s čiščenjem, posebno z žolico. Dobro je, če se taka vina puste, da še enkrat pokipe na tropinah. Svarimo pa vsakogar, naj plesnivih vin nikar ne meša z zdravimi, ker se potem gotovo še ta izpridijo.

Počrnenje vina. — To se pripeti le, če je vino dolgo časa z železom v dotiki, če na pr. pade kak žrebelj ali kaj enakega v sod, ali pa če v vino moli vijak pri vratcih. V vinu nahajajoča se čreslova kislina se spoji z železom in napravi se čreslovokisli železni okis, to je spojina, kakeršno nahajamo v črnilu; vino počrni ali pa močno porjavi.

S čiščenjem in pretakanjem se taka vina zopet ozdravijo, če niso preveč pokvarjena, sicer pa se more belo vino tudi samoobsebi učistiti. Zelo pokvarjena vina se porabijo za žganje.

Ker se pri sodih, katerih vratca so okovana z železom, ta napaka lahko večkrat ponavlja, naj se ono železo obda z lesom.

Rjavo vino. — Rjavkasto barvo vino dobi tedaj, če je v mošt prišlo mnogo gnilega grozdja in če je pokipel na pecljih. Če tako vino pride z zrakom v dotiko, kmalu porjavi in celo lahko postane tako kakor godlja. To prihaja odtod, ker izvlečki iz gnilih in deloma tudi osušenih jagod s pomočjo kisika delajo sprsteninske spojine, ki se potem teško usedejo, posebno v vinu, ki ima malo kisline v sebi.

Tako vino se mora pretočiti v čist, zažveplan sod, čistiti pa z žolico ali z ribjim klejem. Ko se je čistilo usedlo, se vino zopet pretoči v snažen sod. Če je vino zelo pokvarjeno, se mora celo v presledkih žveplati, in sicer enkrat, ko je sod še prazen, in potem, ko je do polovice napolnjen. Večkrat se tako vino učisti tudi samoobsebi, pa ne prav popolnoma.

Duh po žveplu dobi vino, ako je prišlo mnogo žvepla z grozdem v kad, odnosno v mošt, ako je bilo

vino premočno žveplano, ali pa, če se zažveplani sodi niso dobro izprali.

Če ima vino le malo duha po žveplu, ga že izgubi, če se enkrat pretoči, samo da pride zelo z zrakom v dotiko; če pa že močno diši, potem je pri pretakanju treba dejati v škač bakrenih rečij, kokor lonce, pokrovke i. t. d., potem pa še v lij, če ni bakren. Žveplo se useda na te bakrene stvari, in zato jih je večkrat treba obrisati. Na ta način se vinu vzame takoj ves duh.

Ta smrdljivi duh pa se vinu vzame tudi s tem, če se pretoči v zažveplan sod. Žveplena sokislina v dotiki z žveplenim vodikom (to je tista snov, ki ima tako neprijeten duh, kakor po gnilih jajcih), izloča žveplo, ki se potem z drožami vred useda na dno soda.

Duh po sodu dobe vina, če pridejo v take posode, ki so bile slabo hranjene in se dolgo časa niso rabile. Tako vino ima neki čuden, pust duh.

S pretočenjem v boljši sod in s čiščenjem se ta duh zmanjša.

Duh po drožah. — Ta jako zoprni, na blato spominjajoči duh dobe vina, ki niso bila pretočena, ki so torej ves čas ostala na drožah.

Če se parkrat pretočijo in morda še očistijo, se jim ta duh odpravi.

Duh po zemlji je za nekatere kraje že bolj značilen. Vino pa more ta duh dobiti tudi tedaj, če v mošt pride mnogo blatnega grozdja.

S pretakanjem in čiščenjem se nekaj tega duha odstrani.

Postranski duh, kakor na pr. po katranu, karbolineju itd. dobi vino, če so morda obročili na sodu ali tudi trtni koli s temi tvarinami namazani; utegne pa ta duh tudi potegniti nase, če se take smrdljive tvarine hranijo v kleti v bližini vina.

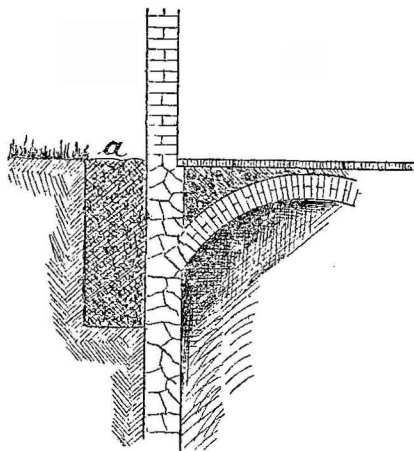
S pretakanjem vino izgubi mnogo tega duha.

Kleti.

Vidno spričevalo, da se naše kletarstvo še ni posebnost visoko povzpelo, nam dajejo naše kleti po goricah in po bivališčih. Le malokdo se potruži, da bi svojo klet razmeram primerno uredil, da bi svoj pridelek lahko z gotovostjo noter spravil ter ga pozimi in poleti notri pustil brez skrbi, da bi se mu ne pokvarilo.

Seveda pravilna uredba kleti zahteva dokaj stroškov; mi pa hočemo tu v prvi vrsti navesti načrt, ki zadošča navadnemu vinogradniku in ga vsakdo z malenkostnimi stroški lahko izvrši.

Sedaj nahajamo po naših in sosednjih krajih na stotine kletij, ki so vse drugo, le vinske kleti ne. Nekatere so brez oken, druge brez oddušnika, zopet druge brez stropa, s polomljeno streho, z razpoklimi zidovi, z razbitimi vrati, brez tlaka, polne jam, vse blatne, brez odtokov, polne pajčevin in mahu po zidu, itd. itd. Da se vino in posoda v takih kletih mora pokvariti, to se umeva samoobsebi, kajti pozimi vino zmrzne in izgubi mnogo žlahtnih snovij, poleti se pa zopet preveč segreje, in vsled tega ga veliko izhlapi in ni izključeno, da bi se ga ne polotila ta ali ona bolezen, posebno zavrelca.

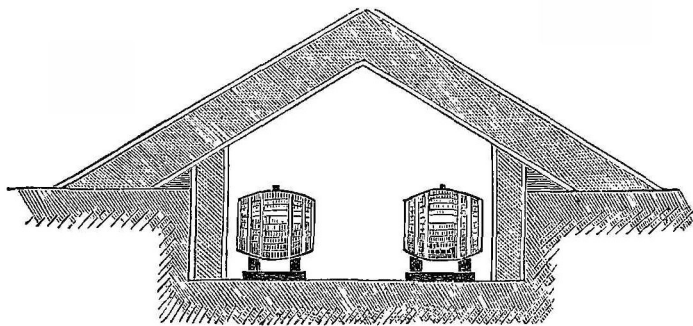


Podoba 18.

Kakšna bodi klet. — Da se vino ne pokvari, mora vinska klet imeti poleti in pozimi kolikor mogoče enako toplino, in sicer 10 do 12° C.

V mestih ali v vaseh, kjer so kleti pod stanovanji, torej pod zemljo (pod. 18.), je približno ta toplotina; drugače je pa, če vinska klet stoji popolnoma zase, na prostem, daleč od stanovanja, kakor se to ravno na Dolenjskem povsodi vidi.

Za oko je to jako lepo, in človeka navdaja neki poseben, prijeten občutek, ko vidi nebroj takih ličnih kletij ali zidanic po gorica, v vinogradih. Vender se mi s temi hrami ne moremo sprijazniti, in sicer iz naslednjih vzrokov: Ker so zidanice od bivališč zelo oddaljene, zlobneži vino lahko pokradejo, ali kako drugo zlobnost napravijo. Ob slabem vremenu ali kadar je mnogo opravkov, preide mnogo časa, da vina nihče ne gre pogledat, in med tem časom se prav lahko pokvari na ta ali na oni način. Ker so zidanice večinoma prav slabo narejene, se vino poleti zelo segreje, pozimi pa tudi zmrzne.



Podoba 19.

Mi smo mnenja, da je le bolje, če je klet pri hiši ali v hiši, da se vino lahko poljubno nadzoruje; v zidanicah pa naj se ga hrani le toliko, kolikor se ga čez leto potrebuje za delavce itd. Sedanje slabe zidanice naj bi se prenaredile ali zboljšale po vzorcu pod. 19.

Ako je klet popolnoma nad zemljo, potem se morajo stranske stene in strop tako zavarovati, da se znotranja toplotina le malo in počasi menja, da se torej klet ne segreje hitro, pa tudi hitro ne shladi.

To se doseže na ta način, da se napravita bodisi iz lesa ali iz opeke dva ozka zida, med kterima ostane 6 do 10 *cm* praznega prostora, ki se potem napolni s kakim slabim prevodnikom toplote, s pepelom, z ogljem, s sipino itd. Streha je najboljša slamnata; glede nevarnosti zaradi ognja je pa bolje, če se pokrije z opeko, zato pa se napravi dvojen strop, vmes pa se nasuje, kakor so tramovi debeli, kak slab prevodnik toplote.

Glavna vrata naj bodo dvojna. Če klet nima majhnega stranskega, zavetnega vhoda v hiši sami, naj se pred glavnimi vrati napravi preddurje (kolibica), da vnanji zrak ne more naravnost v klet.

Vrata naj bodo na severozapadni ali na južno-vzhodni strani, ker so tako najmanj izpostavljena zunanjim vplivom, posebno vetrovom. Okna naj bodo istotako dvojna in naj se glede števila in velikosti ravnajo po velikosti kleti. Manjša kakor v razmerju 40 : 50 *cm* naj se okna ne delajo, ker bi drugače prišlo premalo svetlobe v klet in bi se klet tudi slabeje zračila. Oddaljenost posameznih oken znašaj 3 do največ 6 metrov. Napravijo naj se okna tako visoko, da pridejo nad sode, torej bolj pod stropom, nikakor pa ne na sredi sten, da bi jih sodi zakrivali.

Da se mora klet dobro zračiti, posebno za časa kipenja, da se v kleti ne nabere preveč ogljikove kisline, je dobro, če se pri večjih kletih ob straneh pri tleh napravijo še posebni oddušniki (majhna zapirajoča se okenca), v straneh stene ali na sredi stropa skozi streho pa dimniku podoben oddušnik, ki mora biti tako narejen, da se lahko zapira. Vsakih 8 do 10 *m* se naredi en oddušnik.

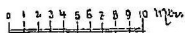
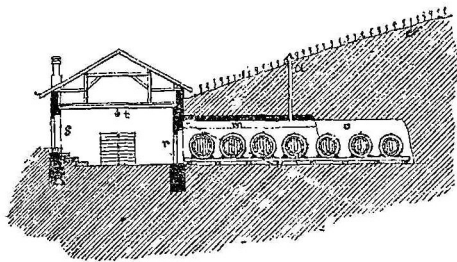
Tlak bodi ali iz opeke, kamnit ali še bolje iz cementa ter nekoliko nagnjen na eno stran, da se od tam po odvodnem jarku odteka voda, če je kaj pride v klet.

Zunanji vpliv gorkote se zmanjšuje tudi s tem, da se okoli in okoli kleti nasadi drevje in grmovje, pred glavnimi vrati pa se iz trt napravi še brajda ali latnik.

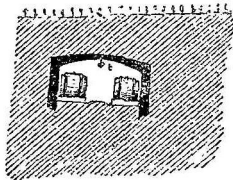
Kipelna in vinska klet. — Vsak vinogradnik naj skuša, da si napravi kipelno in vinsko klet. Kipelna klet je ona, v kateri kipi mošt, v kateri se vrši burno vrenje, in ta ima lahko različno toplino; čim gorkejša je v mrzlih krajih, tem boljša. Vinska klet je pa ona, v kateri se vrši počasno kipenje in zorenje vina ter se sploh vino hrani, dokler se ne proda, torej lahko več let.

Dočim se pri kipelni kleti toplina lahko menjava, je treba pri vinski kleti skrbeti, da ostane vse leto kolikor mogoče enaka. To se pa najlaže doseže, če je kolikor mogoče pod zemljo, in sicer zadostuje 4 do 8 m.

Po Dolenjskem, koder imajo zidanice po vino-



Podoba 20.



Podoba 21.

gradih in so vinogradi v strmih legah, tako da se strmina prične koj za zidanico, ta smoter lahko dosežejo kar enostavno na ta način, da za zidanico izkopljejo jamo v vinograd ali pod vinograd (pod. 20. in 21.). Če je nevarnost, da bi se taka klet utegnila za-

suti, se napravi obok iz kamnja ali iz opeke (pod. 18.). Ako je klet dovolj globoko pod vinogradom, se brez skrbi nad njo sade trte ali drevje, vsekakor pa vsaj trava ali grmovje, da zemeljska toplina ostane bolj enakomerna.

Nekteri strokovnjaki trdijo,

da v tem slučaju zadostuje, če je klet 2 do 4 m pod površjem zemlje, da ima tako enakomerno toplino.

Skozi sredo take podzemeljske kleti se mora napraviti oddušnik s posebno zatvornico (a na pod. 20.).

Če pa vinograd za zidanico ni takoj strm, marveč bolj raven, potem se iz kipelne kleti napravi nekaj stopnic nizdol, in šele potem se vodoravno v hrib izdolbe klet. In če bi tudi v tem slučaju ne prišla vsa klet dovolj globoko pod zemljo, potem se ob površju zemlje napravijo okna, okoli in okoli kleti pa se vsaj do 1 m pod površjem zemlje nasuje pepel, oglje ali stara malta. To zidove obvaruje suhe in zabranjuje prehitro menjavanje topline. Na vsak način pa je dobro, če se na znotranji strani napravi okoli in okoli še en zid.

Pri nas na Primorskem imajo navado, da tedaj, če v klet prihaja preveč mokrote, okoli in okoli kleti napravijo poseben zid, tako da med tem in med glavnim zidom kleti ostane 40 do 50 cm svetlobe. Po tem jarku, ki je nižji od poda v kleti, odteka voda.

Taka klet vedno ostane suha, in ker je med obema zidoma dobro zaprt zrak, ki je najslabši prevodnik gorkote, ostane toplota v kleti bolj stanovitna.

Enak zid se mora napraviti pred vhodom iz kipelne kleti v vinsko klet, in ločiti se morata s posebnimi vrati, ki naj bodo tako urejena, da se kar v zid potisnejo, t. j. bodo naj na kolescih na tiru (pod. 20 r).

Vinska klet bodi tako velika, da se ob obeh straneh lahko spravi ves pridelek in da ostane še dovolj širok hodnik.

Tla naj bodo, kakor že omenjeno, kamnita, iz cementa ali pa iz opeke, in hodnik naj bode nekoliko izbočen kakor cesta, da ostane vedno suh.

V vinsko klet se ne sme devati prav nobena druga stvar kakor le vino. V kipelni kleti pa mora biti razen drugega kletarskega orodja še stiskalnica in v mrzlih krajih tudi peč, da se za časa kipenja vzdržuje primerna toplota. Kjer je mogoče, se v kipelni kleti napravi tudi vodnjak, ali pa se vodnjak napravi zunaj, v klet pa se postavi sesalka, da v mrzlem času kleti ni treba odpirati.

Če je vinska klet pod kipelno kletjo, potem se skozi strop napravijo luknje, po katerih se s sesalnimi gumijevimi cevmi spravlja vino v spodnjo (vinsko) klet.

Zračenje in snaženje kleti. — Kipelna klet se mora najbolj zračiti za časa kipenja. To delo

pa se mora po potrebi izvrševati tudi pozneje, ker bi drugače zrak v kleti postal zaduhel in bi se pokvaril, in naselile bi se v klet razne bolezni.

Istotako se mora po potrebi zračiti vinska klet. Dobro je, če se med letom — naj bode v kleti vino ali ne — tuintam zažge nekoliko žvepla, da pomori glivice. V vlažnih krajih v klet devajo živo apno ali klorovokislo apno, da vlago nase vleče.

Če se po zidovih napravi mah ali plesnivec, se mora vsa klet pobeliti. To delo naj se zvršuje tedaj, kadar v kleti ni nič ali je prav malo vina, ker se takrat posoda lahko brez skrbi prenaša. Med apno naj se pomeša nekoliko karbolne ali žveplene kisline, da glivice bolj gotovo pomori. Umestno je, če se pobelijo tudi podvalki, na katerih leže sodi, kajti prav ti so največkrat vsi prepreženi s plesnivcem.



KAZALO.

	Stran
Predgovor	3.
Trgatev	5.
Čas trgatve	5
Način trgatve	6.
Vpliv vremena na trgatev	7
Rebljanje in maščenje ali drozganje grozdja	8.
Način rebljanja	8
Maščenje drozge	9
Stiskalnice	10
Način iztiskavanja	13
Poraba tropin	13
Snaženje vinske posode	14
Novi sodi	14
Plesnivi sodi	14
Cikasti sodi	16
Stari sodi	16
Zažveplani sodi	17
Sodi od črnega vina	17
Hranjenje sodov	17.
Mazanje sodov	18
Sestava mošta in vina	18
Voda	19
Sladkor	20
Alkohol ali vinski cvet	23

	Stran
Kislinae	23
Beljakovine	24
Gumijeve in sluznate tvarine	24
Buketne ali dišavne snovi	25
Rudninske snovi	25
Kipenje mošta	25
Kvasne glive	25
Glive, ki na vinu povzročajo kan	27
Ocetne glive ali bakterije	27
Naprava belega vina	27
Burno kipenje	28
Počasno kipenje	29
Naprava črnega vina	32
Rebljanje in maščenje črnega grozdja	33
Kipenje v navadnih kadeh in v bednjih	34
Počasno kipenje in pretakanje v sod	35
Zračenje kleti in gorkota za časa kipenja	36
Pretakanje vina	37
Čas pretakanja	37
Način pretakanja	38
Vreme pri pretakanju	38
Spremembe v vinu po pretakanju	38
Drugo in nadaljno pretakanje	38
Vino za v steklenice	40
Čiščenje vina	41
Ribji klej	42
Žolica	42
Jajčji beljak	43
Sveža kri	43
Sveže mleko	43
Španska glina in španska zemlja	43
Čreslovina	44
Opomnja	44
Precejanje vina	44
Segrevanje vina	46
Zmanjšanje kisline v vinu ali odkisanje vina	47
Vinske bolezni	49
Kan ali cvet na vinu	49
Čikanje vina	50
Grenko vino	50

	Stran
Zavrelica	51
Vlečljivo vino	51
Vinske napake	52
Plesnivo vino	52
Počrnenje vina	53
Rjavo vino	53
Duh po žveplu	53
Duh po sodu	54
Duh po drožah	54
Duh po zemlji	54
Postranski duh	54
Kleti	55
Kakšna bodi klet	55
Kipelna in vinska klet	58
Zračenje in snaženje kleti	59



Tvrðke,

pri kterih se dobiwa razno kletarsko orodje:

Kletarske potrebščine, ki so v tej knjižici opisane in vpodobljene, se dobivajo:

Podoba 2., 3., 4. in 5. pri tvrdki **Ph. Mayfahrth & Cie**,
Dunaj, II., Taborstrasse, 71;

podoba 1., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 13. in 15. pri tvrdki
Administracija „Weinlaube“ v Klosterneuburgu
pri Dunaju;

podoba 16. in druge enake reči pri tvrdki **Henrik
Kappeller**, trgovec s kemikalijami na Dunaju, V.,
Franzensgasse, 13.

