



Anton Kosi:

# Umni kletár.



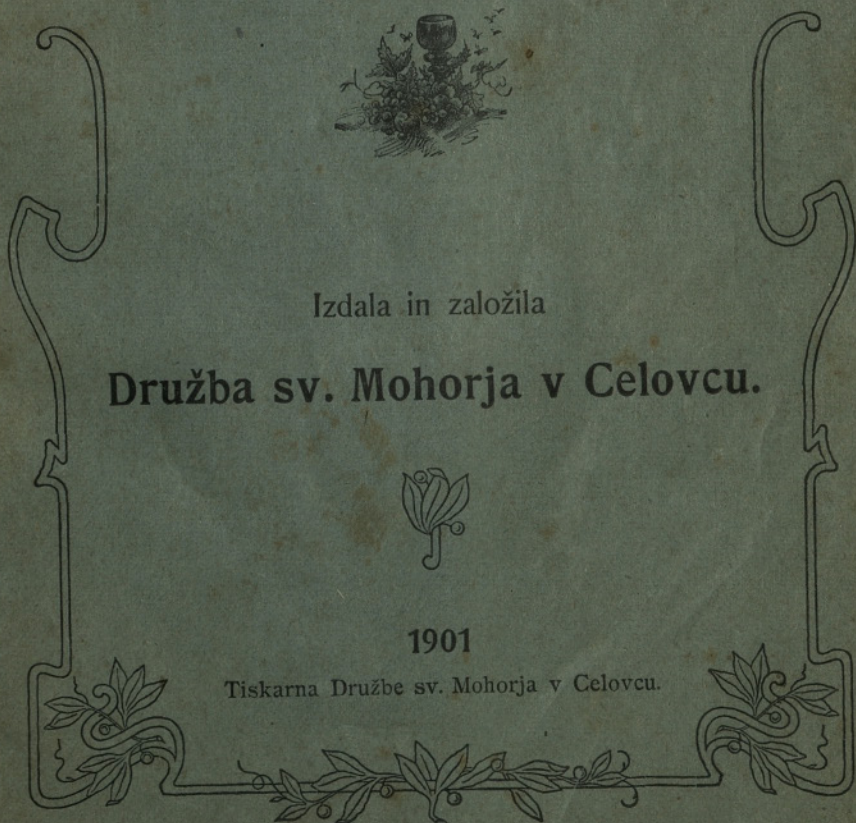
Izdala in založila

**Družba sv. Mohorja v Celovcu.**



1901

Tiskarna Družbe sv. Mohorja v Celovcu.



ANTON Kosi: mladurli pisatelj,

učitelj in dramatičar, narod. bdelc.

Živel kot posestnik v Srednici ob

Duri. Bil učitelj v Srednici in

Iskari vodja moškega pri Osnovni

šoli v Srednici medel sodja.

Knj.: Dnja izročila v Vinograd.

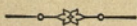
Opisil v delu: Muri kletar in

Vinogradnik. Črna je raba tta.



603.28

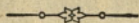
# Umni kletár.



Spisal

Anton Kosi,

učitelj in vinogradni posestnik v Središču.



Izdala in založila

Družba sv. Mohorja v Celovcu.



Celovec 1901.

Natisnila tiskarna Družbe sv. Mohorja.

Z dovoljenjem prečastitega krškega knezoškofijstva.

3305



S 3.178 D

16. III. 1951





## Predgovor.

Kakšna vinska je dobrota,  
Ne kaže grozdja le sladkota;  
Kdor dobro vino če imeti,  
Naj umno si ravna z njim v kleti.

Vinarstvo me je že od nekdaj posebno veselilo. Z zanimanjem sem zasledoval vedno razne pojave na tem polju; znanstveno podlago sem si pridobil svoječasno na mariborski vinarski šoli, in moja najiskrenejša želja je bila, da bi se mogel v tem oziru tudi dejanski izkusiti.

Umevno je torej, da mi je kakor nalašč došla naredba, po kateri je prišlo pred desetimi leti precej obširno vinogradno posestvo v mojo last. Z največjo vnemo sem se lotil sedaj toli priljubljene mi stroke vinarstva, zlasti pa še kletarstva. Precej napolnjene kleti so mi ponujale dovolj prilike, da sem gole kletarske nauke mogel tudi v resnici poskušati. Stopil sem v zvezo tudi z raznimi večjimi vinotrčci ter si pridobil tekom časa v tem oziru dokaj izkušenj, katerih sem l. 1895. in 1896. nekoliko priobčil v mariborskem „Slovenskem Gospodarju“.

Objava mojih člankov je dala povod, da so se začeli nekateri slovenski vinogradniki obračati pismenim pôtom z najraznovrstnejšimi vprašanji do mene. Moje znanje takrat ni vselej zadoščalo, to rad priznavam; a ona vprašanja so vzbudila v meni željo, da izpopolnim svoje znanje. Uglabljal sem se vedno bolj in bolj v pojedine panoge kletarstva, čital sem marljivo dela raznih priznanih kletarskih strokovnjakov, zlasti knjige: „Babo in Mach, Handbuch der Kellerwirtschaft“, „Dr. Bersch, die Praxis der Weinbereitung“ in dr. Kaj dobro so mi služili tudi razni strokovni listi, recimo „Kmetovalec“ in nemški list „Weinlaube“.

Dejansko izvedljivost v pričujoči knjižici podanih naukov sem sam poskusil s povoljnimi uspehi; le v poglavju o zdravljenju bolnih vin me je vodil večinoma strokovnjak Babo. V raznih dvomljivih slučajih sem se obračal tudi do naših strokovnih učiteljev za vinarstvo, izmed katerih sta me zlasti vodja R. Dolenc in pa potovalni učitelj J. Belè blagovoljno podpirala s svojimi nasveti.

Bodi jima izrečena za njiju prijaznost in trud na tem mestu najiskrenejša zahvala.



Iz strokovnjaških nauk in dejanskih izkušenj je torej narastla polagoma knjižica, ki leži, dragi čitatelj, pred teboj.

Upam, da ti bode ugajala, da jo boš z veseljem pozdravil, in to tem bolj, ker slovenski vinogradnik že nekaj let sem zaman poprašuje po knjigi, katera bi obravnavala to važno gospodarstveno panogo. Dr. Jožefa Vošnjaka „Umno kletarstvo“, ki ga je izdala družba sv. Mohorja l. 1874., je v knjigotrštvu že davno pošlo; Auchmanovi „Poglavitni nauki kletarstva“, ki so izšli l. 1874. v Mariboru, pa so sploh prenedostatni, da bi jih mogli uspešno rabiti naši vinogradniki.

Ta nedostatek je uvidel tudi odbor družbe sv. Mohorja, ki je rad prevzel pričujoče delce, hoteč s tem vsaj nekoliko opomoči občutni potrebi našega gospodarstva.

Knjižico sem prilagodil kolikor možno razmeram našega preprostega vinogradnika, t. j. sprejel sem v njo le to, kar zares odgovarja kmet-skim potrebam, opustil sem pa v njej nalašč razna pojasnjevanja, ki bi utegnila preprostega vinščaka napeljati k čisto zelo nevarnemu popraviljanju, zlasti pa k umetnemu pomnoževanju vina; zakaj marsikateri vinorodni kraj bi utegnilo spraviti tako ponesrečeno ravnanje\*) ob njega dobro ime.

Tvarino sem razvrstil v knjižici, kakor je navadno pri poljudno pisanih delcih te stroke. Mislim, da sem pogodil pravo.

Potuj torej, dragi moj „Umni kletár“, po vseh vinorodnih krajih premile naše domovine, svetuj prijazno vsakomur, ki te le dobrohotno sprejme pod svojo streho, opozarjaj našega vinogradnika na razne nedostatke v kletarstvu, grajaj strogo, a vendar zopet prizanesljivo starošegne in škodljive njegove navade; plačilo za svoj trud pa išči v zavesti, da hočeš po svojih močéh pomagati dobri stvari, naj se povzdigne naše vinarstvo polagoma na višjo stopinjo, in naj se zagotovi in ohrani naši slovenski vinski kapljici njeno sloveče imé.

Ko bodo odhajali tuji kupci od nas s praznimi žepi, s kupčijo zadovoljni, bomo ostali mi še pri goricah, veselju našem in sreči, ter molili:

„Preljubi sveti Urban,  
Ti dobri naš mejaš,  
V goricah ti stanuješ  
In žlahtno grozdje 'maš.  
Le zori ga — in medi ga,  
Boš dal nam dober mošt.“

V Središču, na dan sv. Urbana 1900.

**Pisatelj.**

\*) Umetno pomnoževanje vina je itak zakonito prepovedano.





## Nekoliko splošnih opomb o vinski trti.

Trtica mila, tebe častim,  
Draga mi bila, dokler živim.  
Grozdiče sladko zobat veliš  
Ter nam prežlahatno vince rodiš!

*M. Vilhar.*

**D**oleg pšenice nima za kristjana nobena druga rastlina tolikšnega pomena kakor vinska trta. Kristus sam, ki je pri najsvetejši daritvi pričujoč v podobi kruha in vina, pravi: „Jaz sem vinska trta in vi mladike. Kdor ostane v meni in jaz v njem, on rodi veliko sadú.“

Vinska trta je vzbudila že v najstarejših časih pozornost človekovo, in umetnost, stiskati ali prešati iz njenih jagod sok, je bila znana že nekoliko tisoč let pred Kristusovim rojstvom. Saj nam je vendar znano iz „Zgodeb sv. pisma starega zakona“, da je oče Noe, ki je živel kakih 2400 let pred Kristusom, nasadil trto in iztisnil njen sok.\*) Noe je bil torej prvi vinogradnik in zajedno prvi kletár, katerega nam omenja povestnica ali zgodovina.

Prvotna domovina dandanes toli priljubljene vinske trte je Azija. Tamkaj, zlasti v južnem Kavkazu, se nahajajo še dandanes najlepše in največje trte s prekrasnim grozdem. Ta žlahatna rastlina ljubi najbolj zmerno podnebje; v preostri zimi rada pozebe, a prevelika vročina ji tudi ne prija.

Trta sicer raste povsod, a vina ne daje povsod, ker grozdje ne dozori. Po nekod se nahaja tudi divja vinska trta, ki se vzpenja kakor srobot po drevesih, včasih tudi po golih pečinah. Jeseni pa je često obložena z mnogoštevilnimi grozdki in drobnimi jagodami, za katere pa se razen ptičev nikdo ne zmeni, ker je sad divje vinske trte ali vinike, kakor jo po nekaterih krajih imenujejo, trpek, kisel in neokusen.

V Evropo so prinesli vinsko trto Feničani iz Azije, in sicer na južno Francosko že 600 let pred Kristusom, na Grško pa okoli l. 180. pred rojstvom Kristusovim. Odtod se je raznesla po Italiji.

Rimski cesar Domicijan je sicer prepovedal trto, a dobri cesar Prob, ki je sam rad vino pil, jo je zapovedal saditi za Renom in po Panoniji. Takrat (okoli l. 280. po Kr.) so nasadili vinsko trto tudi po Slovenskem, Hrvatskem, Ogrskem in Srbskem.

Vinarstvo je vzbujalo zlasti pri omikancih vedno večjo pozornost in končno je ostalo predmet natančnih opazovanj in raziskavanj, ubogemu viničarju pa je omogočilo, da je laže, če tudi ne najsijajnejše izhajal.

\*) Prim. dr. Fr. Lampe: „Zgodeb sv. pisma,“ I. snopič, str. 65.



Tudi država je kmalu spoznala veliko važnost vinarstva. Zlasti pa so se samostani poprijeli vinoreje — izvestno največ iz velike skrbljivosti za sveto mašno daritev, pri kateri se rabi vinska kaplja — ter so marljivo in prizadevno zasajali na primernih prostorih toli čislano vinsko trto. Pri določevanju zemljišč so imeli ti vzorni vinogradarji mnogo sreče; zakaj prostori, katere so zasadili razni gospodarski zavodi duhovnikov z vinsko trto, so v vsakem oziru za vinograd najugodnejši, in trta še v njih dandanes najbolje uspeva, če je tudi posest že davno v drugih rokah.

Tudi v kletarstvu so bili duhovniki, zlasti samostanski, pravi veččaki; mnogoletne izkušnje so jim pokazale pota, po katerih je moči, povzdigniti nezrelo mlado vino na najvišjo stopnjo popolnosti in plenitosti.\*)

Izpodbujeni po raznih gospodarskih zavodih duhovnikov, so se začeli polagoma tudi mnogi drugi posestniki zemljišč, sprva sevéda le premožnejši, pečati z vinarstvom ali s trtorejo. Kdor je premogel le količkaj primernege prostora, je nasadil trto in napravil gorico, katera mu je kot pravi vir blagostanja pomagala gospodariti ter ga tudi razveseljevala, ako je vedel z njo lepo in umno ravnati.

Sicer pa se takrat vinogradniku še ni trebalo mnogo truditi z oskrbovanjem vinograda, zakaj zemlja je imela tedaj še dovolj redilnih snovij v sebi. Toda sčasoma se je to predrugačilo. Človek, misleč, da je vinograd neizčrpna zakladnica, kateri ni treba z ničimer vračati tega, kar mu leto za letom poklanja, ni ustrezal zahtevam prirode v povoljni meri; vsled tega se je začela rodovitnost vinske trte vedno bolj krčiti, prišle so razne bolezni in druge nezgode, z njimi tudi toli preklicana trtna uš, prava šiba vinogradnim krajem, ki zahteva od vsakega vinogradnika, bodisi gospod ali kmet, in naj se še tako zeló oprijema starinskih šeg, da se seznanj in sprijazni z neizogibnimi vinogradnimi novotarijami, ako sploh hoče še dalje pridelovati vino.

Vem, da slovenski vinogradnik, ki čuti nevarnost trtne uši že blizu, ne bode imel gluhih ušes za migljaje in nasvete najbolj izurjenih strokovnjakov, marveč se bode ravnal zaupno po njih, dobro vedoč, da jedino s tem otme svojo gorico gotovega propada.

Dà, slovenski vinogradniki bodemo delovali z vsemi mogočimi sredstvi na to, da ostane naša zemlja še tudi nadalje

„Srečna dežela, ki vino rodi,“

da bode slovela še tudi naprej zaradi svoje izvrstne kapljice, s katero hočemo ravnati vselej pametno in pravilno, po utrjenih načelih umnega kletarstva!



\*) Pravijo, da se je tudi naprave šampanjca (penine), tega najbolj čislanege francoskega vina, lotil prvi neki menih.





## K l e t.

„Dobra klet nareja dobra vina.“

*Slov. pregovor.*

**K**let ali prostor, katerega rabimo za pripravo in hranjevanje vina, delimo v dva oddelka, in sicer: 1. v prostor, kjer vino vre, in kjer se morejo vršiti tudi različna kletarska opravila, t. j. vrelna ali kipelna klet, ter 2. v prostor, kjer se hrani povreli vinski pridelek, t. j. vinska klet.

### 1. Vrelna ali kipelna klet.

Ako pustimo mošt, da vre v navadni ali vinski kleti, tedaj ne pokipi nikoli tako pravilno in popolnoma, kakor takrat, če ga spravimo v posebne, takozvane vrelna ali kipelne prostore, kakoršne imajo večinoma vsi večji vinogradni posestniki kot nekake predkleti navadnim ali vinskim kletem.

Za vrenje mošta je treba — kakor bomo to pozneje v posebnem oddelku slišali — enakomerne, nekoliko višje topline; toda takšne ni navadno v vinskih kletih, katere so namreč dobre in zadoščajo tudi gledé topline našim terjatvam.

Majhni vinogradni posestniki in po nekod, kakor na pr. v ljutomerskih in ormoških goricah, tudi večji vinogradniki ne poznajo posebnih vrelnih kletij, marveč spravljajo mošt takoj v hladno vinsko klet, kjer se vrši potem kipenje počasno, nepravilno. Posledica tega pa je, da tako vino dozoreva prepočasno, in večkrat minejo leta in leta, predno je zrelo, izšolano. To velja zlasti za močna ali težka vina.\*) Kakor hitro spravimo tako vino v višjo toplino, postane motno ter začne polagoma znova kipeti.

Iz vsega tega je pač jasno, da je kipelna klet za vinogradnika velikega pomena.

Kakšna pa bodi vrelna klet?

Ista bodi, če le mogoče, takoj poleg stiskalnice ali preše ter neposrednje nad vinsko kletjo ali pred njo, da je možno, spraviti mošt takoj iz preše v vrelni prostor in odtod mlado vino v vinsko klet.

\*) V ljutomerskih goricah traja na pr. 6—8 let, predno vino srednje kakovosti dozori. Težja vina rabijo za to še več časa. Pisec te knjižice hrani še nekoliko starine iz leta 1886., ki je postala še le v 12. letu povsem zrela in sposobna za steklenice.



Nadzemeljska klet je boljša od one v zemlji, ker se v njej laže razpuhti iz mošta uhajajoča ogljikova kislina.

Toplina v vrelnem prostoru bodi vedno enakomerna (12—20° R), ako pa se ista zniža vsled zunanjih vremenskih vplivov, treba je vrelnu klet zakuriti, in v ta namen služi najbolj majhna železna peč.

Da moremo toplino prav presoditi in primerno uravnati, naj visi ob steni toplomer. To koristno orodje se dobi za par desetih sedaj že skoro v vsaki prodajalnici na deželi.

Sodi, ležeči v bližini peči, naj se pokrijejo s kako plahto ali rogoznicno.

Najprimernejša lega vrelnih kletij je južna. Pod bodi potlakan in nekoliko nagnjen, da more voda, kadar se snaži posoda, odtekati v kanal ali jarek, ki vodi na primernem mestu iz vrelne kleti.

To so torej glavna svojstva pravilno urejene kipelne kleti.

Kdor si iste ne more ali noče postaviti,\*) stori dobro, ako pusti mošt ob času burnega vrenja v preši ali v kakem drugem primernem prostoru nad zemljo; ko bi pa tudi tega ne hotel, naj skrbi za to, da bodo vinske kleti, v katerih leži mošt, ob času burnega kipenja vedno odprte, ako je namreč zunanja toplina višja od topline v kleti.

## 2. Vinska klet.

Najboljša vinska kapljica se ti lahko izpridi, ako ti ni mogoče, hraniti je v dobri kleti ali v „pivnici“, med tem ko se mnogokrat vino srednje kakovosti zelo popravi, ako delj časa leži v primernem prostoru, t. j. v hladni in zračni kleti; zato so pač resnične besede pregovora, katerega sem postavil na čelo temu poglavju.

Vem sicer, da vinogradnik po največkrat ni sam kriv, ako nima izvrstne shrambe za vino — le redkokdaj se da v njej kaj izboljšati — a navzlic temu mislim, da ne bode odveč, ako tu v kratkih potezah označim lastnosti dobre vinske kleti ali pivnice.

Dobra vinska klet mora imeti 1. vedno enakomerno toplino, po zimi dovolj gorkote, da vino ne zmrzne, po letu pa dovolj hlada, da se vino ne pokvari. Najprimernejša toplota v kleti je poprečno 8—10° R. Izkušnje so pokazale, da je v oni kleti skoz vse leto ta toplina, katere dno leži vsaj 5 metrov pod površjem zemlje. V največ slučajih je nemogoče, kleti napraviti tako globoka tla, in sicer zaradi pritekajoče vode; zato pa mora biti klet okrog in okrog obdana s prstjo ali z zemljo. Dobro je tudi, napraviti kletem senco z zasajanjem drevja (akacije, gosta brajda itd.).

Ako razne okoliščine ne dopusté izkupati kleti v zemlji, se more ista po načinu ameriške ledenice (glej sliko 1.) postaviti tudi nad zemljo. Dvojnate stene take kleti se natlačijo zelo na trdno s slamo, z mahom, s plevami ali žagovino, in klet *a* se pokrije z zemljo ali s slamo, katera se pritrudi z debelimi deskami *bdc*. Okoli kleti se zasadi drevje, da zmanjšuje preveliki vpliv solnčne toplote. V taki kleti ostane toplina vedno jednaka.

Ako se v kaki kleti toplina preveč menja, se vino v njej težko umiri, slabo dozoreva ter lahko oboli.

\*) So vinorodni kraji na Slovenskem, kjer ima skoro vsak kmet svojo klet razdeljeno v dva oddelka, namreč v kipelno in v vinsko klet; na pr. v Vipavski dolini.



2. Klet bodi po sredi vsaj 5 metrov visoka in, če le mogoče, obokana.

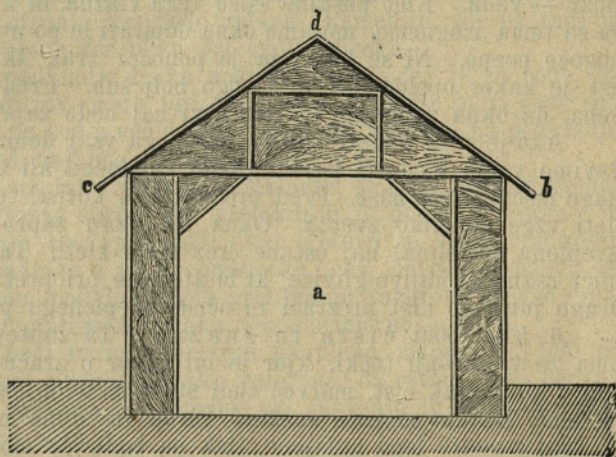
3. Vinska klet bodi kolikor mogoče suha. Prevlažna klet ne škoduje samo sodom in drugi kletni pripravi, marveč tudi vinu samemu. V vlažnih kletih plava v zraku mnogo trosov plesnivca in drugih glivic, katere zlasti pri pretakanju, dolivanju itd. kaj lahko pridejo v vino ter ondi povzročijo razne bolezni. Tudi stene so v takih kletéh navadno polne plesnivca, le žal, da se za tega zajedavca naši vinarji le malo zmenijo, češ, da je nedolžen, in da daje kleti nekako starinsko lice. Vendar natančnejše preiskovanje te nesnage je pokazalo, da plesnivec drugega ne zasluži, kakor da ga po kletih zatiramo na vse kriplje. Ako se na pr. preišče les, na katerem je naseljen plesnivec, po mikroskopični poti ali s povekšalnim steklom, najdemo, da se je plesnivost udrla že dalje v notranjost. Močne hrastove sode, ki bi trpeli drugače stoletja, uniči plesnivec v kleti v kakih 10—15 letih.

4. Kletna vrata naj bodo obrnjena proti vzhodu ali zahodu, nikdar proti jugu ali severu. Ta dva vetrova vplivata namreč posebno na vino vsled preminjanja toplote ali vsled različnega zračnega tlaka; zlasti velja to o jugu, ki vino rad meša in skali.

Kjer bi zaradi lege poslopja ne bilo mogoče, vrat v klet napraviti drugje, kakor proti severu ali jugu, ondi se naj pozida pred kletni vhod posebno predkletje, čigar vrata se naj obrnejo proti vzhodu ali zahodu. Sicer se čuti vpliv omenjenih vetrov več ali manj v vsaki kleti, toda v onih mnogo manj, kjer so se pri zidanju ozirali na tu navedeno pravilo.

5. Klet bodi dovolj zračna. Pravilno urejena klet je preskrbljena tudi z dobro ventilacijo, t. j. s pripravo, po kateri se menja zrak v kleti z zunanjim zrakom. V ta namen služijo duški ali sapniki, napravljeni na severni strani kletne stene; za vsake štiri metre kletne dolgoti zadostuje jeden sapnik. Ventilacija bodi tako narejena, da jo je moči zapreti in odpreti.

Nekateri veliki vinogradniki, zlasti pa vinski trgovci imajo v svojih kletih razen sapnikov še hlapne ali soparne cevi, ki so narejene na nasprotni strani vsakega sapnika. Tudi te cevi se dadó odpirati in zapirati.



Slika 1. Nadzemeljska vinska klet.  
(Po načinu ameriške ledenice.)



Vinogradnik pa, ki ima klet brez sapnikov in hlapnikov — in takih je pri nas največ — naj svojo klet prezračuje z odpiranjem oken. A ravno pri tem naši kletarji mnogokaj zakrivijo.

Namen prezračevanja je, da ohranimo klet hladno in suho, a vsled občne zmote našega preprostega vinogradnika se pogosto doseže nasprotno; klet postane namreč topla in mokra. Pomniti je, da se sme klet ter vsak prostor, katerega hočemo ohladiti, le tedaj zračiti, kadar je zunanji zrak hladnejši ali vsaj ne toplejši od notranjega. Kolikor toplejši je zrak, toliko več vlage ima v sebi; čim mrzlejši postane, tem bolj se ta vlaga zgosti in sesede. Ako klet prezračujemo gorkega dne, zdi se nam zunanji zrak, dokler vleče v klet, hladen, a kadar jo napolni, shladi ga še le notranji zrak, s katerim se pomeša prav do dobrega, vlaga se zgosti ter sesede, in kmalu teče po stenah zgoščeni sopar — voda. Klet postane vsled tega vlažna in kmalu tudi zaduhla. Da se temu izognemo, moramo okna odpirati le po noči, in sicer kolikor mogoče pozno. Ni se bati, da je ponočni zrak škodljiv; ravno tako čist je kakor opoldanski in mnogo bolj suh. Predno solnce izide, je treba, da okna zapremo, in po dnevi naj bodo zaprta in zagrnjena.

Ako je zrak v kleti vlažen, lahko ga vsaj deloma usušimo, če postavimo vanjo v odprti posodi ravno kuhanega ali ugašenega apna, ki vlago močno vleče nase. Pred pretakanjem koristi tudi, ako se v vlažni kleti vžge nekoliko žvepla. Okna se dobro zapró, in žvepleni dim (žveplena sokislina) naj ostane čez noč v kleti. Ta ostri plin namreč uniči razne škodljive glivice, ki bi utegnile pri pretakanju priti v vino. Drugo jutro se klet prezračí in očisti žveplenelega plina.

6. Klet bodi čista in snažna! Ta zahteva je izražena deloma že v prejšnji točki, kjer je bil govor o zračnosti. Ne samo, da bodi v kleti zrak čist, marveč tudi stene in strop, oziroma obok in pod naj bodo kolikor mogoče snažni. Strop in stene naj bodo pobeljene ali vsaj z malto lepo uglajene, tlak pa bodi, če mogoče, iz kamenitih plošč ali iz cementa, da se laže ohrani čist.

Klet naj se ne rabi za nič drugega, nego za hranjevanje vina. Močno dišečih rečij, kakor kisline (kislega mleka), repe, krompirja ali zelja, torej nikakor ne devajte v vinsko klet, zakaj vino rado tak duh nase potegne.\*)

Ker mora imeti vino mir, zato kleti, nad katerimi rokodelci vedno nabijajo, ali katere so tik velikih cest, kjer mnogo vozijo, v tem oziru niso najboljše, ker se s poslopjem i vino več ali manj tresse.

H koncu še tó-le: Lepa, vzorno uravnana vinska klet ni samo v veselje vinogradniku, marveč ista lahko poplača že v nekoliko letih presežek za klet izdanih stroškov; zakaj pogled vinskega kupca na snažne in pravilno urejene vinske prostore je čisto merodajen in odločilen, da kupi trgovec vino pri takem vrlem in za napredek vnetem gospodarju.

\*) Imeniten slov. vinogradnik, sedaj že pokojni Fr. Jančar, piše na strani 55. svojega delca „Umni vinorejec“ o tem sledeče: „Kislo zelje naj se postavi nekoliko ur v skledi na piliko (veho), pa je izkaženo vse vino; o tem sem se v neki hiši sam prepričal, naj torej služi v svarilo drugim.“



# Kletna oprava.

Z ozirom na namen, katerega ima notranja kletna oprava, lahko rečemo, da je ista trojna: 1. Podkladje, na katerem ležé sodi, 2. hraniščna posoda za vino, to so sodi s čepi in pilikami, in 3. kletno orodje, t. j. priprava, katera služi kletarju pri raznovrstnem njegovem kletarskem delu.

## 1. Podkladje.

Da sodi ne smejo ležati nikdar v kleti na tleh, ampak na posebnem podkladju ali „gantnarjih“, je znano vsakemu.

Najboljše podkladje je ono, ki je iztesano iz zdravega hrastovega lesa in je okoli 30 centimetrov debelo. Podloge, s katerimi je podprto podkladje na vsaki strani, naj bodo zidane, kamenite, ali pa tudi iz hrastovega lesa narejene ter blizu pol metra visoke.

Tako urejeno podkladje lahko nosi najtežje sode; le za sode, ki držé nad 100 hektolitrov, mora biti podkladje močnejše in za vsak sod v sredini izdolbeno, da sod z več dogami, ne samo z jedno, na podkladju leži. Vsak večji sod naj ima tudi podkladje záse.

Ako ležé sodi na tako visokem podkladju, se dadó tudi od spodaj snažiti, za podstavljanje škafov pri pretakanju je dovolj prostora, in zrak lahko prepihuje tudi pod sodi, kar gotovo ni brez vrednosti. Komur pa se zdé podloge s 50 cm previsoke, češ, da se iz sodov, ležečih na tako visokem podkladju, pri pretakanju razkropi preveč vina, ta naj vselej škaf, v katerega nataka vino, primerno podloži.

Podkladje ne bodi na nobeno stran nagnjeno, marveč naj leži po vagi. Praviloma bodi podkladje tako položeno, da ostane med sodi in steno vedno toliko prostora, da človek pri snaženju in pregledovanju lahko pride vzadi za sode.

Najboljši les za podkladje je hrastov, ker najdalje trpi. Nekateri imajo tudi smrekove in borove „gantnarje“; ti so sicer cenejši, a radi hitro gnijó, zlasti v bolj vlažnih pivnicah. Pa tudi hrastovo podkladje v mokrotnih kletih ni posebno trpežno. Da se podkladja sploh delj časa ohranijo, priporoča dr. J. Vošnjak v svojem „Umnem kletarstvu“, da ravnajmo z lesom takó-le: „Ves les, ki se misli rabiti, naj se spari nad plamečim ognjem, nató polije z rdečo lužnato soljo (Blutlaugensalz, Cyaneisenkalium), od katere se vzame  $\frac{1}{3}$  kg na 3 litre vode, in naposled zopet nad ognjem posuši. Rdeča lužnata sol se dobi v spece-rijskih prodajalnicah.“

Dobro je tudi, ako se les z modro galico napoji ali vsaj večkrat namaže.

## 2. Sodi.

V starih časih so rabili za shranjevanje vina surove, iz živalskih kož napravljene mehove ali vreče, v katere so devali sploh vse tekočine. In v tak meh je spravljal gotovo tudi oče Noe sok, katerega je stiskal iz sladkega grozdja.

V Mali Aziji in v jugovzhodni Evropi rabijo še dandanes namesto lesene ali kake druge posode mehove iz živalskih kož. Živalska koža



vino v obče zeló popravi, ker skoz isto le voda izhlapeva, a prav malo alkohola. V taki shrambi dobi vino baje močnejši duh, oljnato-mil, a vendar ognjevit okus. Zato ima vino v krajih, kjer ga shranjujejo v živalskih kožah, oziroma mehovih, vse navedene lastnosti.

Še le ko se je kasneje lončarstvo popelo nekoliko više in so izumili posebno smolo, s katero so zalivali posodo, da ni premakala, so začeli vino spravljati v zeló velike lončene vrče, katere so potem tako napolnjene imeli zakopane v zemlji. Da ta posoda zahtevam umnega kletarstva nikakor ni zadoščala, je pač jasno.

Toda kakor vse znanosti, tako je jelo tudi kletarstvo sčasoma napredovati; 'živalskokožna' in 'lončena' doba sta minuli, in nastopil je čas, ko se je začela rabiti in se še dandanes rabi za vino posoda, katera popolnoma zadošča, namreč sodi iz lesa, in sicer v prvi vrsti iz hrastovega. Le žal, da pri nas hrastovi gozdi vedno bolj ginejo; le tu in tam še razprostira kak mogočen hrast na široko svoje vejevje. Tudi na Hrvatskem in Slovenskem, kjer so še pred nedavnim časom v prostranih gozdih velikanski hrasti dvigali visoko svoje glave, poje sedaj neusmiljeno sekira in trebi gozdove.

Umesten, dasi brezuspešen je bil že l. 1844. opomin slovečega vinorejca M. Vrtočca,\*) ki je dejal: „Kranjski in goriški Vipavci! Kje boste čez 50 let hraste imeli, sode iz njih narejati? Vinorejo močno množite, hrastorejo pa popolnoma v nemar puščate! Ali se obedve ne vežeta?“

Naj bi se vendar s tem lesom ne tratilo preveč, zakaj ni ga građiva, katero bi bilo za narejanje vinske posode tako primerno, kakor ravno hrastov les. Res je, da se delajo zlasti v Italiji tudi iz kostanjevega lesa dobri in še dokaj trpežni sodi, vendar pa je ta les, dasi je drugače zeló čist, manj gost, in zaradi tega vino bolj iz njega hlapi; tudi se gledé na trpežnost nikakor ne more meriti s hrastovino.

Nadalje daje tudi malinjak les za sode, toda taka posoda prehitro strohni; tudi dobi vino v taki posodi nekako čuden okus po dimu.

Jesen daje posebno čist les in se rabi navadno za sode, v katerih se hrani žganje, da isto ne požolti; toda v mokrotnih kletih ta les hitro segnije.

Akacija daje sicer tudi dobre in trpežne doge za sode, toda njen les ni tako gost in trpežen kakor hrastov.

Tudi iz borovega, smrekovega in mecesnovega lesa se delajo sodi; zlasti mecesnov les je v kleti zeló trpežen, vendar pa iz sodov, npravljenih iz takega lesa, vino veliko bolj hlapi, kakor iz hrastovih; tudi dobi neprijeten okus po smoli, katerega težko spraviš iz vina.

Majhnim vinorejcem na Tirolskem služi tudi jelov les, toda pri nas rabijo take sode zlasti vinski barantači za prevažanje, a vino se potem zopet hitro pretoči v hrastovo posodo.

Gledé na podobo ali obliko sodov je omeniti, da so isti okroglasti ali cilindrični; oba poda sta okrogla. Da pa je sod močnejši, in da se drože laže na en kup spravijo, so doge v sredini vzbočene, kar daje sodu trebušasto ali vzbočeno podobo.

\*) Prim. njegovo „Vinorejo“ na str. 201.



Velikost sodov je različna. Najnavadnejši so pri nas še vedno polovnjaki s 5 vedri, kar je toliko, kakor 283 litrov ali 2 hektolitra in 83 litrov. V novejšem času delajo rajši polovnjake s 300 litri, ker je pri taki posodi račun lažji. Namesto štrtinjakov z 10 vedri ali 566 litri se pa narejajo šesthektolitrski sodi, t. j. za 600 litrov.

Večji sodi od 800—5000, 10.000, 20.000 litrov in še večji ostanejo v kletah na svojem mestu ter služijo za vrenje mošta, za mešanje vina velikim vinskim pridelovalcem in veletržcem z vinom. To so takozvani „ležavni sodi“ (Lagerfässer). No pri nas je take posode le malo. V novejšem času so začeli bolj rabiti manjšo posodo, ker v taki vino prej dozori.

Posoda iz cementa, ki se še s steklenimi ploščami obloži, je primeroma najcenejša, zlasti, ako je zelo velika. V njej se pa vino slabo razvija, ker zrak nima pristopa. Cementna posoda služi bolj za zrela vina, včasih za črnino, za mešanje in, ako druge posode primanjkuje, za začasno shrambo vsakega vina.

Zelo svetovati je tudi majhnim vinogradnikom, da si dadó svojo posodo postavno premeriti (cimentovati), zakaj dobro je znati njemu samemu, pa tudi vinskemu kupcu, koliko meri ali drži posoda.

#### *a) Kako ravnati z novo posodo?*

Hrastov les ima veliko čreslovine in še drugih bolj neokusnih snovij v sebi, in po njih dobi tudi vino neprijeten in zoprni okus; vrh tega pa se tudi vinu barva izpremeni. Tako postane na pr. v novem, nepripravljenem sodu belo vino precej temno ali rjavo. Iz tega sledi, da moramo vsak novi sod prej za vino pripraviti ali ga oviniti. To ravnanje imenujemo ovinjanje sodov.

Sod se ovini, ako vlijemo vanj najprej vrele vode ali kropa, in prav storimo, ako pridenemo kropu nekoliko žveplene kisline. Nekateri vinorejci devajo v krop, s katerim zaparjujejo nove sode, trtno listje, kutine, suho breskovo listje itd., česar pa razen trtnega listja ni svetovati, ker more dobiti vino po teh dišayah kak poseben, tuj okus, katerega ne potrebuje.

Z vrelo vodo torej izperi sod tolikokrat, da bo ista končno pri-tekla tako čista iz soda, kakor si jo vlij vanj. To se zgodi navadno po 4—5kratnem pranju ali snaženju z vrelo vodo. (Ne puščaj pa vrele vode tako dolgo v sodu, da bi se ohladila.) Potém napolni sod s čisto vodo, katero pa pusti črez noč v njem. Drugo jutro se stara voda izlije, in sod se znova napolni s čisto vodo, in to se ponavlja 3—4 dni, dokler ne priteče iz soda popolnoma čista voda.

Ko se je to zgodilo, se sod zopet zakuha z osoljenim kropom, se dobro zaveha, na vse strani valja ter postavi najprej na jedno in potém na drugo dno. Za tem se z moštom, z drožami ali pa s kalnim vinom zakuha, s čisto vodo izplakne, in sod je ovinjen. V tako pripravljeno posodo lahko sicer vliješ vsako vino, toda bolje storiš, ako starine ne devaš vanjo; zakaj starina dobi v novo ovinjenih sodih neki poseben, na mlado vino spominjajoč okus.

V večjih kletarstvih, kjer je treba pripraviti mnogo sodov za vino, imajo posebno pripravo, parotvor ali parni stroj, s katerim se



spušča vroča para v sode. Štrtinjak je na takem stroju v 8 minutah ovinjen. Sevéda je treba tak sod takoj, ko se izpusti para iz njega, še z mrzlo vodo dobro splakniti.

### b) *Kako ravnati s praznimi sodi?*

Jedna največjih in najgrših napak, ki je pri mnogih naših vinorejcih zelo udomačena, je njih zanikarnost in nemarnost v oskrbovanju izpraznjenih sodov. Navadno se posoda, iz katere se je vino pretočilo, le po vrhu izplakne, potem pa prekučne v kak kot in tam leži, dokler se zopet ne potrebuje.

Sod, s katerim tako ravnaš, se gotovo pokvari, saj se često še niti zamašil ali zabil ni, da ne govorim o žveplanju. Po največkrat je postala taka posoda ali plesniva, ali pa skisana, skratka za vino nerabna.

Vsak pametni vinorejec namreč vé, da dobi vino, ki se vlije v pokvarjen sod, bodisi še tako dobro, v kratkem času jako zoprni okus, ki se le težko ali pa celó nikdar ne spravi iz vina.

Kako je torej ravnati s sodi, ki ostanejo delj časa prazni?

Ako smo iztočili vino iz sode in ga nimamo več vanj naliti, treba je pred vsem, da spravimo iz posode vse vinske ostanke. Ako je bilo le malo drož v vinu, zadostuje, če izperemo sod nekolikokrat s čisto vodo; ako pa je bilo še mnogo drož, treba je, da snažimo posodo s sčeljó ali pa z verigo. Tudi na zunanji strani se sod umije in kolikor mogoče osnaži. Nato se obrne tako, da izteče vsa voda iz njega. Ako se je sod potém posušil (suši se naj v senci!), se zapró njegova vratca, ako jih namreč ima, in ves notranji prostor se močno zakadi z žveplom, in čep se dobro zabije. Sodi, v katerih se hrani črnina, naj se zakade z vinskim cvetom ali špiritom.

Ako je sod pri žveplanju znotraj nekoliko vlažen, to nič ne dé; še celó dobro je to, zakaj ta vlaga potegne náse mnogo žveplene sokislina, ki bi sicer sedla na dno posode, ker je težja od zraka. Sevéda ne sme biti sod tako moker, da bi se voda zbrala na dnu, zakaj tedaj bi se nabralo tam tudi mnogo žveplene sokislina, ki izpremeni zrak sčasoma v žvepleno kislino, in ta škoduje sodu.

Čemu se pa prav za prav sodi napolnjujejo z žvepleno sokislino?

Poleg vse skrbi, kojo ima kletár za svojo posodo, se dogodi vendar lahko, da dobi ta ali oni sod kako glivico plesnivca váse, ki bi znala sod pokvariti. Ako pa zažgemo v sodu žveplo, se zveže ali spoji žvepleni dim s kisikom zraka, in napravi se takozvana žveplena sokislina, katera pokonča glivice, da ne morejo rasti in se množiti.\*)

Ker pa prodere v sod, bodisi ta še tako dobro zabit, po luknjicah v dogah polagoma vendarle zopet kisik zunanjega zraka, zato je treba žveplanje večkrat ponoviti.

Pisatelj pričujoče knjižice žveplá prazne polovnjake in štrtinjake vsak tretji ali četrti mesec, in sicer vzame na polovnjak pol, na štrtinjak pa  $\frac{3}{4}$  navadnega, na papir vlitega žveplena, ki se prodaja po prodajalnicah. Večje sode pa žveplá vsak drugi mesec z jednim celim,

\*) Več o žveplanju čitaj v poglavju: „Uporaba žvepla v kletarstvu“.



včasi tudi s poldrugim komadom žvepla, in vsa posoda mu je vedno snažna in zdrava ter za vino pripravna. Sicer pa gre pomniti, da je treba sode v bolj suhih pivnicah žveplati pogosteje, nego one v bolj vlažnih kletéh.

Na 100 litrov prostora zadostuje navadno po 5 gramov žvepla.

Da torej ne bomo imeli z vinsko posodo nikdar sitnostij, treba je, da ravnamo také-le:

1. Takoj, ko se je vino iztočilo, se izplakuje sod z vodo tako dolgo, da teče zeló čista iz njega.

2. Ako je bilo v sodu mnogo drož, treba ga je snažiti z verigo ali ketino.

3. Lepo osnažen sod zvrni na veho, da vsa voda izteče iz njega.

4. Ko je sod znotraj in zunaj suh, naj se močno zažvepla ter trdno zabije, da ostane žvepleni dim v njem.

5. Kakor je sod večji ali manjši, mora se tudi žveplanje v raznih dobah ponavljati. Za manjše sode, kakor so na pr. štrtinjaki in polovnjaki, zadostuje, ako se žveplajo v 3 ali 4 mesecih enkrat, večji sodi pa bi se morali praviloma vsak drugi mesec nasititi z žvepleno paro.

6. Sodi se naj ne shranjujejo na presuhih prostorih, da se ne razsuše.

### *c) Kako popravljati pokvarjeno posodo?*

Kaj pa nam je storiti, ako se nam je kak sod po lastni ali po nemarnosti koga drugega pokvaril?

Recimo, da je sod plesniv. Pri taki posodi je treba dno iztrgati in sod temeljito osnažiti. Znano je, da se mora praviloma v vsak sod, predno se rabi, z lučjo posvetiti ter pogledati, kakšna je posoda od znotraj. Če smo pri preiskovanju naleteli na tako močno plesniv sod, da je plesnivec že rumene ali celó zelene barve in je les pod plesnivcem črnkast, tedaj je neobhodno potrebno, da se dotične doge najprej plesnivca osnažijo ter ostržejo do zdravega lesa. Ako pa je vsa notranjost sodova z rumenim ali z zelenim plesnivcem preprežena, je najbolje, da tak sod odstraniš; zakaj za vinsko uporabo ni več, ako ga še tako skrbno snažiš in popravljaš.

Včasi pa je plesnivec še bel ali belkast, in tudi les še ni okužen; v tem slučaju se odstrani najprej plesnivec s ščetjo in z mrzlo vodo, a nató se sod s kropom zapari; če je dovolj poparjen, se napolnjuje več dnij s čisto vodo, ki jo vsak dan odliješ in s čisto nadomestiš. To ponavljaj tako dolgo, dokler ni voda, katera se izlije iz soda, brez barve in brez vsakega okusa (2—4 dni).

To delo, ki je podobno ovinjanju sodov, je silno zamudno in nadležno, a se ne sme opuščati.

Ko smo to storili, je treba, da sod na senčnatem prostoru posušimo, poté dobro zažveplamo in trdno zamašimo, da ostane žvepleni dim v njem.

Namesto praznega kropa se vzame poté, ko smo odstranili plesen s krtačo iz soda, vrel lug, ki se naredi, ako v 10 litrih vode raztopiš 1 kg sode ali solajke.

Celó napačno pa bi bilo, plesniv sod prej pariti z vrelo vodo, kakor smo odstranili plesen.



Nekateri kletarji priporočajo za popravlanje sodov tudi gašenje neugašenega apna v sodu. To gašenje ima namen, da se poviša toplota v sodu tako visoko, da uniči vročina vse glivice, ki povzročajo plesnobo. Razen tega pa vpliva apno tudi kakor voda kemično raztopno. Apno pa je treba potem popolnoma spraviti iz sode, sicer vpliva neugodno na vino.

Drugo sredstvo za popravlanje plesnivih sodov bi bilo tó-le:

Sod, kateremu odbiješ dno, se dobro umije z vodo, kateri je pri-mešano nekoliko žveplene kisline (Nordhäuser Schwefelsäure) ali hudičevega olja. Na 100 litrov vode vliješ počasi  $\frac{3}{4}$  litra žveplene kisline. Nikakor pa ne kaže, vlivati vode v hudičevo olje, zakaj tedaj se tako hitro in silno ugreje, da počne škropiti, in človek kaj lahko ponesreči. (Za snaženje polovnjaka zadostuje, ako vliješ v 20 litrov vode  $\frac{1}{8}$  l žveplene kisline.)

Ko se je sod tako opral, vstaviš mu dno, ga nabiješ in dobro z žveplom zakadiš. Da moraš iz sode, predno ga umiješ z vodo in s hudičevim oljem, spraviti s krtačo ves plesnivec, to se razume pač samo ob sebi.

Ako se je kak sod skisal, tedaj se tudi na noben način ne sme prej napolniti z vinom, dokler ga nismo popolnoma popravili.

Skisano posodo spoznaš po močnem octovem ali jesihovem duhu, ki ti udari na nos, ako ga približaš odprti piliki.

Skisan sod se popravi po parjenju in izplakovanju z vrelim lugom. Kako se ta nareja, sem omenil že na strani 15. Temu sledi parjenje s čistim kropom in izplakovanje z mrzlo vodo.

Ko se je sod posušil, nasiti ga z žveplenim dimom in dobro zabij!

Drug način, popraviti skisan sod, bi bilo žganje z vinskim cvetom ali s špiritom, nató zakuhanje z apneno vodo, izplakovanje z vročo in potem s hladno vodo, končno pa dobro žveplanje.

Kar se tiče starih suhih sodov, ki so ležali več časa na suhem kraju, je omeniti, da tudi taki sodi niso za rabo, dokler se po večkrat s kropom in naposled z vinom ne obkuhajo. Ko bi se v suhe ali v razsušene sode natočilo takoj vino, bi isto dobilo zoprni lesni okus.

Končno bi še omenil, da bi navzlic najskrbnejšemu snaženju pokvarjene posode ne bilo varno, takoj dobre starine natočiti v njo; najvarnejše je, da s takimi sodi čakaš do trgatve ter jih potem napolniš z moštom. Ako je v njih mošt pokipel, še le tedaj smemo ravnati s popravljenno posodo tako, kakor z vsako drugo, ki se ni nikdar pokvarila.

### 3. 0 pilikah in čepih.

Praviloma ima vsak sod dve odprtini ali luknji, namreč vehe zgoraj in čepovo luknjo ali čepnico spodaj, in le redkokdaj naletimo na prav majhne sodčke s samo jedno luknjo — z veho.

Da zabranimo zraku pot do vina, mašimo odprtine na sodih s pilikami in čepi. Vehe zatvarjamo s pilikami, čepnice pa s čepi.

#### a) Pilike.

V prejšnjih časih, ko so bile stružnice še bolj redka prikazen, so delali sodarji vehe štirioglate in tej obliki primerne sevéda tudi pilike; dandanes pa so odprtine izključno le okrogle.



Najboljše so pilike iz trdega hrastovega lesa, a tako narejene, da veho popolnoma zamašijo. Dober je tudi akacijev in kostanjev les. Dolge pa naj bodo pilike tako, da molé vsaj 5 cm globoko v vino, ker tedaj bolje in trdneje zapirajo, ako so vedno mokre.

Najpriročneje so one pilike, ki molé tako daleč iz vehe, da jih moremo z majhnimi udarci odbiti; majhen gumb, takozvana glavica, na zgornjem koncu pilike (glej sliko 2.) omogoči to delo. Kratke pilike, ki ne molé iz soda, in pri katerih je treba mnogo razbijati, predno jih spravimo iz soda, rabimo praviloma samo pri vinu, katero prevažamo; pri sodih, v katerih se prevažata vino, so pilike lahko tudi iz mehkega lesa. Pri ležavni posodi, to je pri sodih, v katerih vino mirno leži, pa imejmo vedno le dolge pilike iz trdega lesa.

Najbolje je seveda, ako je pilika tako narejena, da zapira veho trdno in neprodušno, in da nam je ni treba omotavati s platnom ali z rogozo. A ker dobé pilike tekom časa vendarle kolikor toliko nepravilno obliko, imajo kletarji navado, da omotavajo te zamaške s platnom ali pa z rogozo, tu in tam tudi s perjem turščičnega storža.

Tako ovijanje, zlasti s platnom, ni, da bi ga priporočali, ker daje, kakor bomo slišali to pozneje, čestokrat povod k razvijanju octove kisline, t. j. da vino cika. Ako že rabimo platno, naj ne moli isto nikoli iz vehe; tudi se naj večkrat, vsaj pri vsakem dolivanju, zameni z novo snažno krpo. Boljša nego platno je za te namene rogoza.



Slika 2.  
Pilika  
za ležavne  
sode.

### b) Čepi.

Tudi čepi so najboljši iz trdega lesa: iz hrastovine, kostanjevine ali akacijevine. Pri napolnjenem sodu naj moli i čep nekoliko iz soda, da ga je moči pri nastavljanju pipe zanesljivo prijeto. V sodih, v katerih se vino prevažata, naj pa tičé čepi do cela v čepnici.

Namesto lesenih čepov se rabijo z uspehom tudi plutovi zamaški, ki imajo to prednost, da jih lahko porinemo pri vsakratnem nasajanju pipe kar v sod. Pri čepih iz plutovine se čepnice nikoli ne poškodujejo, česar o navadnih lesenih čepih, zlasti pri kratkih ne moremo trditi.

V sod porinjen plutov zamašek ostane dotlej notri, dokler je še kaj vina v posodi; pri snaženju soda pa dobimo čep z vodo zopet nepoškodovan na svetlo in lahko ga znova uporabimo.

Pilike in čepe, bodisi, da so isti leseni ali iz plutovine, je treba pred uporabo vselej dobro popariti z vrelo vodo, ali še boljé je, če jih kar izkuhamo; tudi namakanje v špirtu je koristno. Na tak način pripravljene pilike in čepi izgubé čreslovino in druge snovi, ki bi utegnile neugodno vplivati na vino.

Plesnivih ali kislih zamaškov ne rabi umni kletár nikoli, dokler jih ni dobro izkuhal v vodi.



## Kletno orodje.

Razen sodov potrebuje kletar pri umnem ravnanju z vinom v kleti raznega orodja, posode in priprave, in sicer:

Vedric in škafov za pretakanje vina; lakomnice — sevéda iz dobrega hrastovega lesa, posode za polnjenje sodov; lijcev ali „trah-tarjev“, steklene nategače ali buče ter nategače iz kavčuka.

Dalje potrebujemo v kleti raznih pip, manjših in večjih lesenih, za pretakanje pa vsaj jedne velike mesingaste ali medene; nadalje je treba v kleti kletnih kladiv, sekire, sodarskega noža, svedra, žrebljev, pločevinskih tablic (za nabijanje na pilike sodom, ki jih mislimo odposlati), svečnika, žagice, žice ali drota, posodic za žveplanje sodov, metle, verige. Ako so v kleti tudi veliki „ležavni“ sodi, je treba za iste posebne lestvice.

V kleti naj visi ob steni omarica, ki se dá zapreti. V tej omarici imej kletár moštno vago in kislomer; ob strani naj visi toplomer, v papirju naj bode ovito žveplo, nadalje sveče — najboljše so za klet lojeve, ker se loj v kleti vedno rabi — istotako bodi shranjena v tej omarici steklenica s kupicami, rogoza, čepi in pilike, zamaški.

Večji vinogradniki imajo shranjeno v omenjeni omarici tudi posebno knjižico, takozvano „kletno knjižico“, v kateri imajo zapisane vse sode po vrsti; o vsakem, koliko drži, kakšno vino je v njem, koliko stopinj sladkorja je imelo kot mošt, kdaj je bilo zadnjič pretočeno, koliko so že kupci obetali zanj itd.

Kletna knjižica je za kletarja, ki ima na skrbi večjo množino vina, velike vrednosti; zakaj iz svojih zapiskov razvidi vse premembe vina ter se tako vedno kaj novega nauči, kar mu pri ravnanju z vinom koristi.

Da si prihrani kletár nepotrebno iskanje kletne priprave, oziroma kletnega orodja, katero hoče rabiti, naj ima vsaka reč v kleti svoj določeni prostor. Da mora biti vse kletno orodje tudi vedno snažno in v najlepšem stanju, to se ume samo ob sebi. Priporoča se, napojiti vso leseno kletno pripravo s parafinom,\*) in sicer nekaj zato, da jo ubranimo vplivom vlage, nekaj pa tudi radi tega, da zamašimo kolikor toliko luknjice na lesenem kletnem orodju.

Še boljše sredstvo nego parafin sam pa je vroča mešanica 10 delov parafina in 40 delov vazelina.\*\*\*) V ta namen se te dve snovi raztopita v železnem loščanem loncu nad slabim ognjem; z raztopino pomagamo potem s trdim čopičem enakomerno vse lesene dele kletnega orodja. Da se mešanica vrine globoko v luknjice, naj bodo reči, katere mažemo, suhe; ako držimo pomazane reči potem nekoliko časa nad plamenom, je uspeh še boljši. Majhne reči potapljamo kar naravnost v raztopino

\*) Parafin = vosku podobna snov, ki nastane pri suhi destilaciji šote, premoga ali lesa; ta tvarina nima ne duha, ne okusa.

\*\*) Vazelin = rumenkastobela, maslu podobna snov brez duha in okusa, ki se nareja večinoma iz ameriškega kamenenega olja ali iz ostankov, ki odpadajo pri čiščenju petroleja.



vazelina in parafina. Te snovi ne dasta vinu nobenega duha, pa tudi ne okusa, zato ji smemo rabiti brez skrbi.

Sode in drugo kletno posodo je dobro od zunaj pomazati z vročo boraksovo raztopino. Na 10 delov vode se vzame 1 del boraksa. S tem zabranimo razvoj plesnivca.

Železne ter sploh kovinske kletne dele je treba tudi, in sicer dobro posušene, namazati z vazelinom. Za mazanje kavčukovih cevij pa rabimo čisto parafinsko olje, katero dobimo v lekarnah ali v špecijskih prodajalnicah.

## Trgatev ali branje.

„Že čriček prepeva, ne more več spat',  
V trgatev veleva, spet pojdemo brat.“

*Narodna pesem.*

### 1. Kako se naj vinogradnik pripravlja na trgatev?

Kakor hitro se bliža čas, da bo grozdje dozorelo, naj vinski pridelovalec skrbi, da bode vsa posoda in sploh vsa priprava, ki je za branje in prešanje potrebna, čista in snažna ter v najlepšem redu. Že kakih 14 dnij pred trgatvijo je treba natanko pregledati vso posodo in pripravo, kakor kadi, sode, škafe, brente (pute), lakomnice, prešo in na njej krnico ter razno drugo, za trgatev potrebno orodje. Zakaj nič ni bolj neprijetnega in sitnega, nego če vinogradnik opazi, da so mu sodi plesnivi ali smrdljivi, da mu je krnica razklana itd., še le takrat, ko se je že pričela trgatev. Ali more vinogradnik spraviti te stvari sedaj na enkrat v red? Mislim, da ne!

Vesten vinščak ima torej že nekoliko tednov pred trgatvijo z umivanjem in popraviljanjem trgatvene in kletne priprave dovolj posla. Če ima navadno ali veliko prešo z navorom, nanosi na krnico vode, da se odmoči na njej vsa nesnaga, dobro vedóč, da je pri spravljanju mošta, kakor v kletarstvu sploh snaga glavna reč.\*)

### 2. Kdaj naj beremo?

Velika hiba mnogih naših vinogradnikov je ta, da iz prevelike skrbi za množino pridelka ne čakajo, da grozdje dozori, marveč pobirajo često napol trdo, kislo grozdje. Tudi imajo mnogi posestniki v svojih vinogradih zasajene najraznovrstnejše trtne vrste, rane in pozne,

\*) Kaj neprijetno dirne človeka, ako sliši, da tuj zveden vinotržec očita našemu preprostemu vinogradniku nesnažnost pri narejanju njegove, sicer dobre in okusne vinske kapljice. — Bilo je jeseni l. 1893., ko je prehodil mlad, a jako izkušen vinski trgovec iz Brucka (A. C.) vse vinograde ljutomerskega, ormoškega in ptujskega okraja, da bi se prepričal o kakovosti mošta vseh ondotnih vinogradov, kjer so gleštali le količkaj novega vinskega pridelka. Ta mož mi je tožil, da se je pri kmetih, oziroma pri manjših posestnikih le redkokdaj nameril na kapljico, ki bi bila v resnici snažno spravljena. „Kmetiskih vin ne kupujem rad, ker so mi prenesnažna!“ tako se je izrazil dotični vinotržec. — Dragi rojaki, ki pridelujete zlahotno vinsko kapljico, skrbite in prizadevajte si, da se nam ne bode mogla nikdar in od nikogar očitati malomarnost in nesnažnost v kletarstvu!



vse navzkriž. Če potém v deževni jeseni začno rane vrste gniti, se prične takoj s trgatvijo, in se meče vse skupaj, zrelo in nezrelo grozdje, ne pomislivši, da napravi en sam nezrel grozd več škode, nego je more deset zrelih popraviti.

Da pridela torej vinogradnik kolikor možno dober vinski pridelek — in to bodi glavni namen pri pridelovanju vina — je treba, da bere takrat, kadar so grozdne jagode že popolnoma zrele, ali z drugimi besedami, ko je nastopil čas, da se ne množi več sladkor v jagodah.

Popolno zrelost grozdja spoznamo na tem, da so jagode popolnoma mehke, da se lupinice na jagodah začno gubančiti, da postanejo peclji trdi in suhi. Jagode belega grozdja postanejo rumenkaste in rjavkaste, in peške je lahko ločiti od plodnega mesa.

V toplih in suhih letih doseže grozdje popisano stopnjo zrelosti prej, negoli v hladnih in mokrih; čas dozoritve je tudi, kakor znano, pri raznih trtnih vrstah različen. Prav primerno bi torej bilo, ako bi imeli vinogradniki v jednom vinogradu same take vrste, ki dozore ob istem času,\*<sup>)</sup> ker bi sicer prav za prav morali brati najmanj dvakrat; najprej rano in potém še le pozno grozdje.\*\*<sup>)</sup>

Prerana trgatev daje torej gledé na kakovost slab pridelek, ker ima premalo zrelo grozdje preveč kisline in premalo sladkorja v sebi. Za navadne razmere velja torej pri trgatvi pravilo:

Beri, ko je grozdje popolnoma zrelo!

Gledé na čas trgatve pa je res nekoliko težko svetovati, zakaj mnogo je tu zavisno od jesenskega vremena, katero vinogradnikove naklepe čestokrat povsem izpremeni. Ako na pr. v mokrotni jeseni začno jagode močno gniti, ali če je na pr. rani in močni mraz preprečil nadaljnje razvijanje trte ter povzročil, da listje vene in odpade tako, da se ni nadejati, da bi se pomnožil sladkor v jagodah — v teh slučajih gotovo ne kaže s trgatvijo odlašati in čakati.

Gledé vremena, v katerem se naj bere, pa omenim sledeče:

Ako ti je do dobre in plemenite vinske kapljice, beri zrelo grozdje v lepem, t. j. v toplem in suhem vremenu, ter prični zjutraj še le tedaj, ko je solnce že popolnoma posušilo nočno roso na jagodah.

Tudi rosa more namreč množino vode v moštu zdatno pomnožiti ter s tem zmanjšati množino sladkorja. Nadalje gre pomniti — o čemer bode itak govor pri vrenju mošta — da mošt, ki se napreša iz premrzlega grozdja, navadno počasi in nepravilno kipi.

\*<sup>)</sup> Zdaj, ko se po trtni uši uničeni vinogradi zasajajo na novo, pazite med drugim tudi strogo na to, da se v jednom in istem nasadu trtne vrste ne mešajo preveč; bolj rane naj stojé tik ranih in nasprotno. To je z ozirom na kakovost pridelka pač velike vrednosti!

\*\*<sup>)</sup> Po nekaterih slovečih vinorodnih krajih je trikratna trgatev večjih vinogradnikov, ki imajo vinograde z mešanimi trtnimi vrstami, nekaj navadnega. Pri prvi trgatvi, kateri pravijo predtrgatev, se pobere vse rane vrste ter nagnilo grozdje; pri drugi ali glavni trgatvi dozorele bolj pozne vrste, in pri tretji ali pri takozvanem paberkovanju pride na vrsto vse ostalo, napol zrelo ter po toči ali drugih nezgodah poškodovano grozdje. Po tako skrbnem izbiranju (predtrgatev in glavna trgatev) se pridelajo vina, ki slovó zaradi svoje plemenitosti in izbornosti daleč po svetu.



Ako nastopi med trgatvijo slabo, deževno vreme, je svetovati, da s trgatvijo prenehaš in počakaš vsaj nekoliko dni. Ko bi se pa vreme vendarle ne obrnilo na lepo, tedaj seveda ne preostaja nič drugega, kakor brati tudi v deževnem vremenu, da se izognemo večjim izgubam.

Suh mraz ob času trgatve škoduje manj, ako je grozdje popolnoma zrelo.

Da je treba gledati pri branju tudi na to, da imamo dovolj delavcev na razpolago, da se delo laže kolikor mogoče naglo izvrši, to se razume pač samo ob sebi.

Za odrezovanje grozdov rabijo pri nas nožiče, tu in tam tudi posebne, takozvane grozdne škarje, kar je še priročnejše, ker ne odpadejo pri teh tako lahko od zrelega in gnilega grozdja jagode.

Kdor pri trgatvi kisló-gnilo in plesnivo grozdje posebej pobira in stiska, kdor gleda na to, da se odstrani od zdravega grozdja vsled raznih nezdod (črni palež, plesen, strupena rosa) nastala suhljad, ta s tem kakovosti svojega pridelka le koristi. Taka predtrgatev ali, kakor jo imenujejo v ormoških in ljutomerskih goricah, „podbiranje“ je priporočljivo zlasti za večje vinogradne posestnike. Pridetek, stisnjen iz kisló-gnilega in plesnivega grozdja, je s početka seveda prav ostra, trda in neokusna pijača, toda po večkratnem pretakanju se uglati ter dobi milejši značaj.\*)

## Pridobivanje mošta.

Ako hoče vinogradnik, da se bode njegovo vino odlikovalo kdaj po izbornih lastnostih, tedaj je potreba, da izvršuje ne le ob času trgatve, temveč tudi pozneje natanko vsa opravila, koja so potrebna, da se pridelava zdravo in dobro vino.

Najvažnejša teh opravil so:

1. repkanje ali ločenje jagod od pecljev,
2. mastenje ali mečkanje jagod,
3. vrenje ali kipenje mošta na tropinah, in
4. stiskanje ali prešanje.

### 1. Repkanje.

Repkati se pravi, pred stiskanjem ločiti jagode od pecljev. V pecljih je namreč mnogo neprijetne vinske kisline in čreslovine, katera more podeliti belemu vinu preveč kisel in trpek okus, črnemu ali črnini pa neugodno zagatnost. Repka se tudi zato, da narejamo od

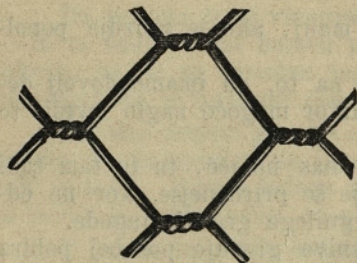
\*) Jeden večjih vinogradnikov ormoško-ljutomerskih goric mi je pravil, da skoro vsako leto „podbira“ ter napreša iz takega pobranega, manj vrednega grozdja véasi do 5 hektolitrov mošta. Ta ni sprva prijetnega okusa, a tem boljše je ostalo vino. Po 4—5 kratnem pretakanju na leto pa se „podbirina“ često tako popravi, da jo je dotični posestnik, kakor mi je zatrjeval, pozneje že večkrat precej drago prodal.



zrelih jagod, katere laže odpadajo od pecljev, dobro, a od premalo zrelih, ki ostanejo navadno na petljikah, slabejše vino.

Predno pričenemo z repkanjem, odberemo belo grozdje záse in črno záse, istotako zdravo in nezdravo, t. j. plesnivo in gnilo, vsako záse.

Repka se na žični (dratni) mreži z  $1\frac{1}{2}$ —2 cm širokimi luknjicami (glej sliko 3).



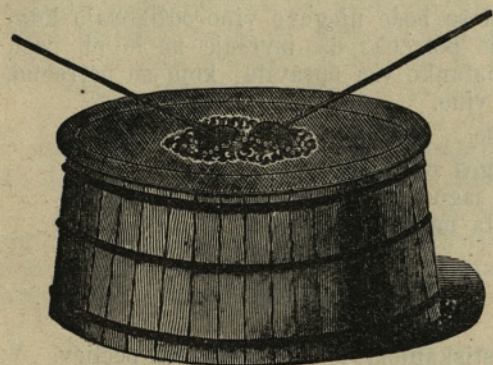
Slika 3. Petlja mreže za repkanje.

Mreža je okrogla, rešetki podobna ter meri 1— $1\frac{1}{2}$  m v premeru, žica pa je pocinjena, da ne rjavi. Ta priprava ima navadno leseni okvir ter se pritrudi na kad (slika 4.). Na to mrežo siplje brentač grozdje, delavec pa ga valja ali menca po rešetki tako dolgo sem in tja, da popadajo jagode v kad; peclji pa, ki ostanejo na mreži, se shranijo v posebno

posodo ter se pozneje stisnejo; pijača od teh je le za domačo rabo. Repkati more samo jeden, ali pa tudi dva delavca z rokami, ali pa, kar je bolje, s posebno pripravo, takozvano greblico.

Ko je vse grozdje orepkano, ali ko je kad, na kateri je pritrjena rešetka za repkanje, polna, se zmečkajo zrepane jagode.

Repkanje je opravilo, katerega zlasti pri narejanju črnine ne smeš nikoli opuščati, zakaj tu vplivajo peclji posebno neugodno in kvarljivo na okus pridelka. Med vrenjem drozgalice se izloči namreč iz pecljev dokaj česlovine in vinske kisline. Ako se nató peclji še z drozgalico stisnejo, tedaj tako pridobljeno vino ni le zeló trpko in kislo, marveč dobi tudi neprijeten, ogaben okus po tropinah.



Slika 4. Kad z mrežo za repkanje.

Za bela vina pa repkanje ni tolike važnosti, zlasti tedaj, ako se drozgalica takoj iztisne in imamo opraviti z navadnimi grozdnimi vrstami, torej ne z onimi, ki dadó po primernem predvrenju na tropinah vsled svojih, v jagodah nahajajočih se dišečin vinu poseben, odličen značaj; na pr. muškat, rizlec i. dr. Zato po mnogih vinorodnih krajih slovenskih preprosti vinogradniki repkanja niti ne poznajo.

Od raznih krajevnih razmer je zavisno, se li vrši rep-

kanje takoj v vinogradu, ali še le v preši. V južnih krajih, kjer je za časa trgatve večja toplota, repkajo takoj v vinogradu.

Po nekd pri pridelovanju mošta grozdje najprej mastijo in še le potem repkajo. Repkanje pred mastenjem je v obče bolj priporočati, nego ono po mečkanju grozdja; zadnje se s pridom vrši le pri takih grozdnih vrstah, ki dajejo zeló sluznat mošt.



## 2. Mastenje grozdja.

Grozdje se zato masti ali mečka, da mehi ali kožice na jagodah popokajo, in da more zrak do soka, ki stopi iz grozdnih jagod. Pristop zraka (kisika) je namreč v tej dobi za razvoj vina neizmerne važnosti.

Mastenje se vrši po različnih krajih, kjer gojé trto, tudi na različne načine.

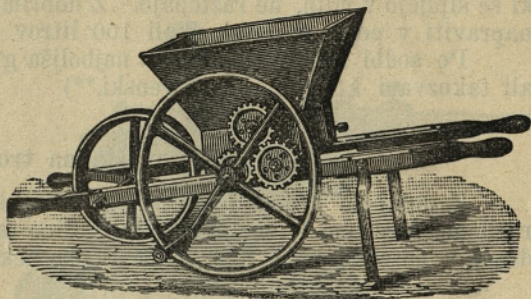
Najslabši in najbolj nepopolni način je mastenje grozdja z nogami. Ta način mečkanja ne ustreza svojemu namenu že zaradi snažnosti, ki je, rekel bi, prvi pogoj umnega kletarstva. Najsi imamečkalec še tako umite noge, pri daljšem teptanju spravi vendarle kolikor toliko znoja ali mesnomlečne kisline iz nog v drozgalico in v mošt. Na Nemškem in Spodnjem Avstrijskem nategnejo prešarji pri mastenju grozdja posebne cokle z debelimi podplati. Po nekaterih krajih Hrvatskega in še po nekod drugod se vrši mastenje grozdja tudi takó-le: Grozdje se nasuje v posebne, iz debele tkanine napravljene vreče, iste se denejo potém v kadi, kjer spravljajo s teptanjem sok iz jagod.

Drugi način, že nekoliko boljši ali vsaj snažnejši, je mastenje grozdja v kadeh, in sicer s posebnimi drogi ali bati. Toda tudi po tej poti ni mogoče vselej zmečkati vseh jagod. Ako je namreč v kadi že mnogo drozgalice, se umikajo ostale jagode vedno lesenemu batu, in ni jih lahko zmečkati.

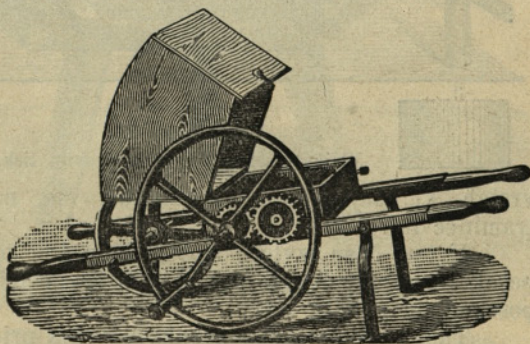
Izboljša se pa ta način mastenja, ako se kad uredi tako, da moremo tekočino (drozgalico) takoj sproti izpuščati, ostanek pa znova mastiti.

Najpopolnejše se vrši mastenje grozdja po nalašč za to napravljenih strojih, takozvanih grozdnih mlinih, v katerih navadno dva lesena, često s kositarjem prevlečena, ali tudi železna valčka mastita grozdje, vrteča se drug proti drugemu. Teh priprav je sedaj že mnogo vrst.

Od dobrega grozdnega mlina se zahteva: 1. da ga brez velikega napora lahko goni en sam človek; 2. da je moči pri njem valčke



Slika 5. Avstrijski grozdni mlin.



Slika 6. Renski grozdni mlin.



razstaviti; pri večjih jagodah je treba namreč, da tekó valčki bolj narazen, pri manjših pa tesneje drug poleg drugega; pečlji in peške morajo ostati nepoškodovane. Valčki na dobrih mlinih tudi niso pregloboko zarežani (kanelirani), da se stroj ne maši.\*)

Mlin se postavi na kad, v katero padajo potém zmečkane jagode. Zgornji del priprave je štirioglat zaboj, lijak, ki brani, da se jagode, ki se sipljejo v mlin, ne raztepaajo. Z dobrim grozdnim mlinom moremo napraviti v petih minutah okoli 100 litrov drozgalice.

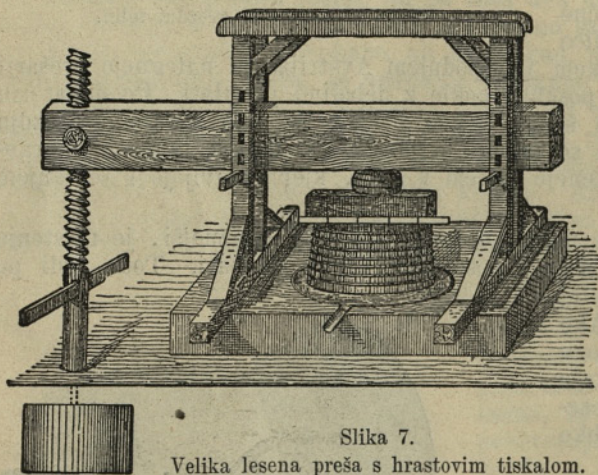
Po sodbi strokovnjakov sta najboljša grozdna mlina avstrijski ali takozvani štajerski in renški.\*\*)

### 3. Vrenje mošta na tropinah.

Z dobljeno drozgalico ravnaajo vinščaki po raznih krajih zopet različno. Med tem ko po nekod drozgalico takoj iztisnejo, spravijo isto drugi v posebne kadi, kjer se pusti, da nekoliko časa na mešinah vre

ter se še le pozneje iztisne. Po prvem načinu se dela navadno belo vino, po drugem pa največ samo črnina, o kateri pa bomo govorili v posebnem odstavku.

Zvedenci ne odobravajo ravnanja vinogradnikov, ki drozgalico belega grozdja izprešajo takoj po mastenju, marveč svetujejo, da pustimo drozgalico nekoliko ur v kadeh, in to zlasti pri onih



Slika 7.

Velika lesena preša s hrastovim tiskalom.

vrstah, ki imajo prav fino buketno vino, na pr. muškata, laški rizlec, traminec itd.

V tem času izvleče mošt, ko počne nekoliko vreti, iz meščin in pešek razen čreslovne kisline tudi razne druge snovi, ki podelé vinu poseben fin duh in okus.

Tudi navadna bela, nebuketna vina pridobé na svojih dobrih lastnostih, zlasti na stanovitnosti, ako jih pustimo kot mošt vreti nekoliko ur na tropinah. A pomni je, da zadostuje pri navadnih vrstah za tako vrenje 6 do 36 ur, med tem ko je treba pri finih, buketnih vrstah, da kipi drozgalica 12 do 48 ur. Čas, kako dolgo naj pustimo mošt na

\*) Kaneliranje na valčkih bodi bolj vlečno, t. j. isto ne teči vzporedno z valčkovo osjo, marveč se vij v slabi špirali okrog valčka jednako potezam v puški.

\*\*\*) Prav priročne ter vsem zahtevam ustrezajoče mline prodaja tvrdka I. Heller na Dunaju, potém Ivan Trošt na Slapu pri Vipavi, Hlubek v Ptujju.



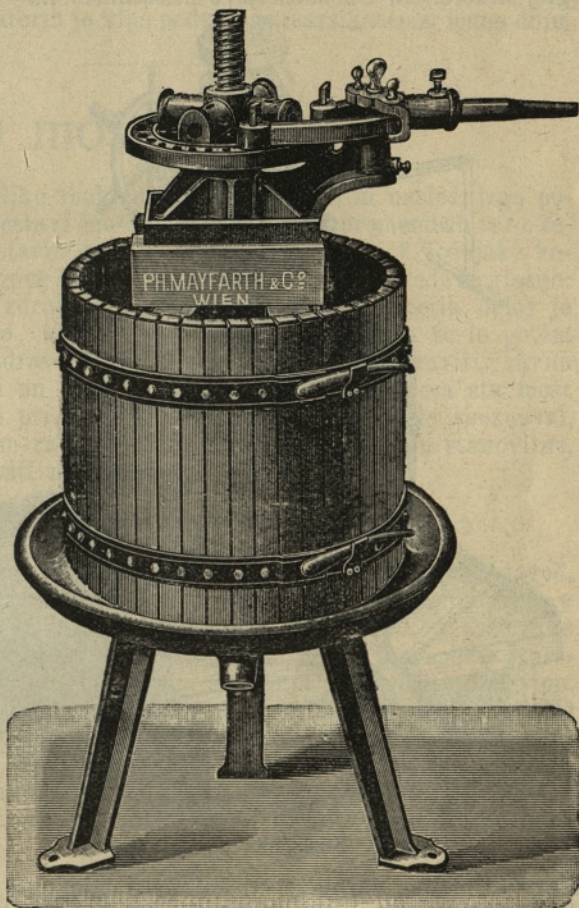
tropinah, je zavisen mnogo od topline ob času trgatve; višja ko je toplina, tem manj ur, in nasprotno.

Nekateri večji vinogradni posestniki dajejo tudi na orepkane in izprešane tropine finih buketnih vrst mošt slabejših vrst ter ga pusté nekoliko časa na njih; vsled tega dobi tudi ta mošt kot vino boljši in prijetnejši duh in okus. Seveda ne smeš pustiti drozge stati tako dolgo, da bi se navzel mošt preveč čreslovine ali drugih snovij, ki bi utegnile vplivati neugodno na pridelek. Torej k večjemu 24 ur. Paziti je tudi treba, da tropine ne porjavé vsled zračnega vpliva.

#### 4. Stiskanje ali prešanje.

Za to opravilo je treba posebnega stroja, stiskalnice. Pri nas rabimo dvoje vrst stiskalnic, in sicer staro leseno prešo z navorom (hrastovim tiskalom in z veliko krnico, slika 7.) ter železno stiskalnico na vreteno (slika 8.).

Velika lesena ali takozvana nemška preša služi izmed vseh stiskalnic najbolj svojemu namenu, ker se z njo izvrstno stiska. rednost te stiskalnice je med drugim tudi ta, da je zeló jednostavna, in ako se kaj pokvari, jo lahko popravi vsak količkej zvedeni tesar, često tudi viničar sam takoj na licu mesta. Velika lesena stiskalnica ima samo to nepriliko, da zavzema mnogo prostora; zató in pa tudi zaradi precej visoke cene starih stiskalnic s hrastovim tiskalom so začeli vinogradniki v poslednjem času bolj rabiti železne ali umetne stiskalnice, ki ne zavzemajo mnogo prostora, se dadó dobro in hitro osnažiti in jih tudi lahko prepeljemo. Železne stiskalnice stiskajo zvečine dobro

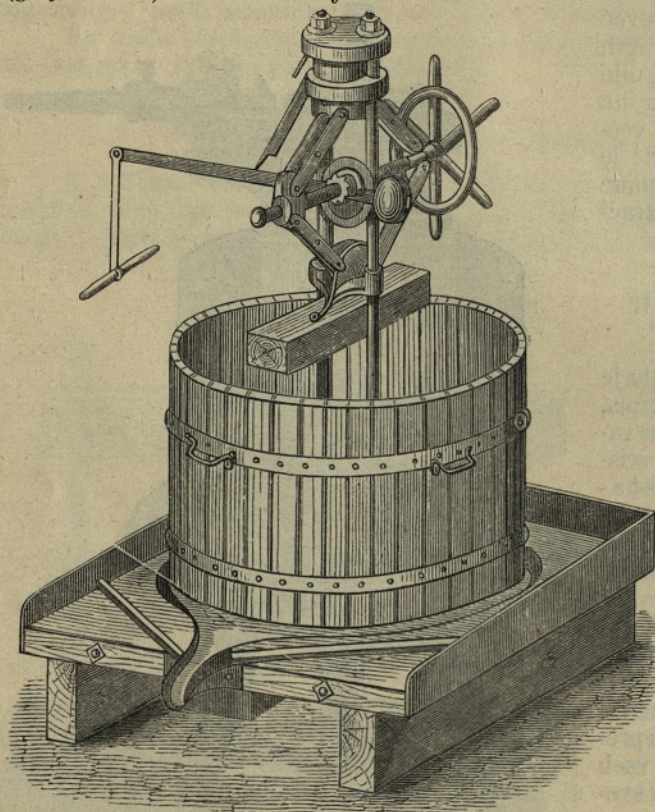


Slika 8. Rauschenbachova stiskalnica na vreteno.



in naglo, in v tem se posebno odlikujejo od velike lesene preše.\*) — Umetnih ali železnih stiskalnic imamo več vrst, od katerih jedne bolj, druge zopet manj ustrezajo svojemu namenu. Najnavadnejše so stiskalnice na vreteno, potem še stiskalnice na kljukni drog (glej sliko 9.) in pa hidravlične preše.

V novejšem času hvalijo najbolj Mabilejevo, Rauschenbachovo (glej sliko 8.) in Duchscherjevo stiskalnico na vreteno.



Slika 9. Stiskalnica na kljukni drog.

stavo. Umetno narejene stiskalnice imajo med vinogradniki še vedno dokaj neprijateljev, kar pa prihaja odtod, ker je pri mnogih takih prešah mehanizem (sestava) precej zapleten in se vsled tega stiskalnica navadno na licu mesta ne more popraviti, ako se kaj pokvari ali zlomi.

Najsi rabimo potem že to ali ono prešo, gledati nam je vselej na to, da se iz drozgalice iztisne kolikor mogoče ves sok\*\*), in pa da

\*) Velike važnosti je, da se vrši vsako ravnanje z drozgalico, zlasti pa stiskanje, kolikor mogoče hitro, zakaj čim manj pride zrak v dotiko s tropinami, tem okusnejši, odličnejši pridelek dobimo.

\*\*) Toda le tedaj, ako ne nameravam o tropin delati „petijota“, o katerem hočemo govoriti pozneje.

Stiskalnica na vreteno ima lesen, z železnimi obroči opasan koš, ki stoji navadno na okrogli železni podstavi ali plošči. Ta plošča je tudi lahko lesena ali kamenita. Za stiskanje v taki preši zadostuje navadno moč jednega moža, kateremu ni treba hoditi okrog preše, marveč lahko stoji vedno na jednoistem mestu.

Kdor noče kupiti cele stiskalnice, kupi lahko primeroma po ceni le stiskalno pripravo, katero postavi potem na leseno ali kako drugo pod-



se vrši prešanje kolikor mogoče naglo, da tropine ne porjavé.)\* — Da si je treba snažno posodo tako uravnati, da dobi vsak sod od vsakega dela, oziroma zlaganja določeno mero mošta, je itak znano vsakemu vinogradniku. Ne kazalo bi torej iz podstavnika ali kadi devati mošta zapored v sode ter se ne zmeniti za to, je li pritekkel sok iz prvega, drugega ali tretjega koša ali stiskanja. To bi bilo že radi tega napačno, ker bi prišlo v mošt prvega dela premalo čreslovine in drugih tvarin, brez katerih je vino podvrženo marsikaterim neugodnim izpremembam.

## O moštu sploh.

Da opravičim nekoliko razkladanje pričujočega in naslednjega po-  
glavja, kjer bo govor o sestavi mošta in o njegovih izpremembah ter o se-  
stavni delih vinskih, postavim semkaj doslovno besede dr. J. Vošnjaka, ka-  
tere čitam na 17. str. njegove knjige „Umno kletarstvo“. Besede se glasijo:

„Kakor se mora zdravnik pred vsem učiti, iz katerih delov je sestavljeno človeško telo, kako se je rodilo in rastlo, in še le potem bo vedel, kako se da zdravo ohraniti in bolno zopet ozdraviti, ravno tako vinogradnik. Tudi on mora pred vsem vedeti, iz česa sta mošt in vino, in kaj se godi pri vrenju mošta, potem bo še le spoznaval, kako z moštom in vinom ravnati, da bo zdravo, okusno in stanovitno, in kako se dadó odpraviti njegove napake in bolezni.“

### 1. Kaj je mošt, in iz katerih delov je sestavljen?

Mošt imenujemo sok, ki se pri stiskanju dobi iz grozdnih jagod. Po stiskanju pridejo v grozdni sok tudi razne snovi, ki se nahajajo v pecljih, mešinah in peškah, tako da so v moštu vsi oni deli, iz katerih je sestavljen grozd. Med vrenjem ali kipenjem se nekaj teh snovij izpremeni, oziroma menja z novimi. Vsled tega menjanja postane iz mošta vino.

Vinogradnik mora torej vedeti, iz česa je mošt; zakaj le tedaj bode vedel in mogel z vinom ravnati prav ter mu podeliti pravi značaj, skratka: lažje mu bode, spraviti vinsko kapljico na najvišjo stopnjo plemenitosti ter jo ohraniti okusno, zdravo in stanovitno.

Kemiki\*\*) so našli v moštu mnogo raznovrstnih tvarin. Najvažnejši sestavni deli mošta so:

#### a) Voda.

Ona je glavni del mošta, ker se je v grozdnem soku največ nahaja. Čim slabejši je mošt, tem več ima v sebi vode. Poprečno

\*) Predno se stiskalnica rabi, moramo isto do dobra osnažiti, in gledati je zlasti na to, da se z železnih delov preše spravi vsa rja, ker bi sicer mošt, oziroma vino, ki pride pri stiskanju z železom v dotiko, dobilo od njega črno barvo.

\*\*) Vsaka stvar na svetu je sestavljena iz več ali manj delov, ki se bistveno ločijo med seboj po svojih svojstvih. Znanosti, ki nas učijo, iz česa je ta ali ona reč ali stvar sestavljena, in kako se kroji v svoje sestavne dele ali prvine, pravimo kemija. Može, ki morejo vsako stvar v prirodi, bodisi, da je ista plinava, tekoča ali trdna, ločiti v njene sestavne dele, so kemiki. Tu opozarjam na zanimivo H. Schreinerjevo knjigo: „Fizika ali nauk o prirodi, II. del,“ katero je izdala Mohorjeva družba l. 1891.



je v moštu do 77% vode, t. j. v 100 litrih mošta je 77 litrov vode. Zelo slabi mošti imajo tudi po 85% vode. Marsikateremu čitatelju se bode zdelo to čudno, češ, saj moštu ne mešam vode; odkod torej tolikšna množina vode? No, gotovo se potolažiš, ako ti navedem, da se celó v najmočnejšem vinu nahaja okoli 80% vode; ostalih 20% pa je razvrščenih na razne druge sestavne vinske dele, največ na alkohol, ki je „vinska moč“, po kateri določujemo kakovost vina.

Vodo itak pozna vsakdo, zato govorimo raje o bolj važnih in imenitnejših sestavnih delih mošta, kakor je na pr.

### *b) Sladkor ali cukrer.*

Ta po svojem posebnem (sladkem) okusu odlikujoča se tvarina nastane v trti iz škroba\*), kateri se pa pri tej rastlini nikdar ne nahaja v jagodah, pač pa v ostalih delih trte, kakor v listju, v mladikah, v petljikah.

Ako se grozdje potrga zeleno, tedaj isto več ne dozoreva in ne dobiva več nove slaje, kakor opazujemo to pri drugem sadju, na pr. jabolkih, hruškah, katere imajo v sebi škrob, ki se tudi kasneje, ko je sadje že potrغانo, še vedno izpreminja v sladkor.

Grozdje, potrغانo zeleno, ostane torej zato kislo, ker jagode iz listja, petljik in mladik ne morejo dobivati več škroba, ki je za tvoritev sladkorja potreben. Množina škroba pa v listju in v drugih zgoraj omenjenih trtnih delih pojema tem bolj, čim bolj trta dozoreva. V povsem zrelih delih trte nedostaje ali manjka škroba popolnoma.

Množina sladkorja v grozdju je zavisna od trtne vrste, od toplote zraka in zemlje ter od lege vinograda.

Poleg vode je te tvarine v moštu največ. Čim več je sladkorja v grozdnem soku, tem močnejše in stanovitnejše bode vino. Slabi mošti, napravljeni iz nezrelega ali bolnega grozdja, imajo v sebi komaj 10% sladkorja. Mošt srednje dobrote ga ima 16—20%, izvrstni sok, iztisnjen iz najboljših grozdnih vrst ter iz povsem dozorelega in izbranega grozdja, pa ima v sebi tudi do 26% sladkorja in še več. To se pravi: v 100 kg mošta je raztopljenega 10, 16, 20 ali 26 in več kilogramov sladkorja.

Kakor hitro pride grozdni sladkor v dotiko s kvasnimi glivicami, oziroma z njihovimi trosi, prične isti vreti ali kipeti, razkrojivši se v alkohol ali vinski cvet, ki daje vinu moč, in v ogljikovo kislino.

Po odstotkih sladkorja v moštu tudi lahko presodimo, kako močno bode vino, katero postane iz dotičnega mošta; zakaj dokazano je, da ima vino blizu polovico manj alkohola, nego mošt cukra. Ako ima torej mošt 16% sladkorja, bode imelo vino približno 8% alkohola. Lahko namizno vino ima navadno 7—8% alkohola.

\*) Škrob, škrobovina ali krfka (štirka) je zelo važen del rastlinske celice, v kateri se nahaja v podobi okroglastih, jajčastih in vretenastih zrnec. Največ škrobovine imajo v sebi pšenica, krompir, riž in koruza, iz katerih rastlin se tudi pridobiva ta snov na razne načine. Škrobovina služi za hrano (v raznih mokah), se rabi za škrobenje ali trdenje perila, za narejanje škrobnega kleja, grozdnega sladkorja, pri barvanju itd.



## 2. Kako merimo sladkor v moštu?

Ker jezik zaradi različnega razmerja med sladkorjem in kislino v moštu pri določevanju slaje ni vselej merodajen, zato ni male vrednosti takozvana moštna tehtnica, katero je za preiskovanje sladkorja v moštu izumel ravnatelj Babo. Sicer imamo še več drugih tehtnic, na pr. Wagnerjevo, Oechsljevo itd., vendar omenjam samo Babotovo, ker ista najbolj ustreza svojemu namenu.

Moštna tehtnica (slika 10.) je 15—25 cm dolga steklena cev na obeh koncih zaprta. Spodnji konec je nekoliko debelejši ter z živim srebrom ali s svinčenimi kroglicami obtežen, da se v tekočini pogrezne in po koncu stoji. Zgornja tanjša polovica nosi črte s številkami, ki kažejo množino sladkorja v moštu. Babotova klosterneuburška tehtnica se začinja s številko 8 in konča s 30.

Vsakemu je znano, da je tekočina, v kateri je raztopljen sladkor, tem gostejša, čim več ima sladkorja v sebi. Ker je tehtnica vedno jednako težka, tedaj se ne pogrezne v gosti tekočini tako globoko, kakor v manj gosti, ali pa celó v čisti vodi. Ako spustimo tako tehtnico v mošt in se ista pogrezne, recimo do številke 15, je to znamenje, da ima mošt 15 kg sladkorja. Vsaka številka više ali niže zaznamuje 1 kg več ali manj sladkorja v 100 kg.

Ako hočeš ravnati pri določevanju sladkorja v moštu povsem pravilno, uvažuj té-le stavke:

Mošt precedi najprej skoz platno\*), da odpraviš iz mošta razne primešane stvari, kakor mehe, peške i. dr.

Nató vlij mošt v podolgovato stekleno posodo, ki je že vsaki tehtnici pridejana.

Potém vzemi tehtnico, jo lepo in lahno obriši, da ne ostane na njej kaka nesnaga, katera bi jo obtežila, ter jo počasi pogrezuj v mošt in počakaj, da se ustavi. (Glej sliko 11.)

Ko se tehtnica umiri, poglej, pri kateri številki se je ustavila, in zdaj veš, koliko odstotkov sladkorja je v moštu. Seveda do cela natanko vselej ne, zakaj mošt mora imeti 14° R topline; zato je nekaterim tehtnicam pridejan tudi toplomer ali termometer. Mrzlejši mošt je namreč tudi gostejši, in v njem kaže tehtnica več stopinj, kakor v toplejšem. No, razloček pri tem je prav neznamen.

Babotovo ali klosterneuburško tehtnico bi moral imeti vsak vinogradnik, saj stane s stekleno posodo vred le okoli 2 kroni.

Jako zanimivo in poučno je, ako si številke, oziroma stopnje sladkorja v moštu leto za letom zapisujemo v posebno knjižico. Po teh številkah vemo lahko, kakšno bode vino iz mošta, ki ima toliko in toliko stopinj sladkorja.



Slika 10. Babotova moštna tehtnica s toplomerom.

\*) Navadno so moštnim tehtnicam pridejane za te namene posebne platnene vrečice.



### 3. Proste kisline.

Poleg sladkorja so v moštu i proste kisline, t. j. vinska, jabolčna in citronova kislina, važne, čeprav jih ni mnogo. Iste vplivajo zeló na okus in značaj mošta ter vina. Skupna množina vseh teh kislin znaša v moštu, oziroma v vinu 4—15 gramov na liter (4—15 ‰).

#### a) Vinska kislina.

Ta je najvažnejša kislina v moštu, ne sicer radi tega, ker je iste v moštu več, nego jabolčne in citronove, ampak ker je uprav vinska kislina vzrok prijetnega, kislatega vinskega okusa.

Kot prosta kislina se nahaja v vinu le redkokdaj in še takrat v majhni meri, približno 2—7 gramov v litru. Največja množina vinske kisline je v moštu in v vinu navezane na rudninske baze\*) (osnovi), s katerimi nareja razne vinskokisle apnene soli.

Čista vinska kislina je brezbarvna ter nareja kristale, ki teknejo zeló kisló, so tudi brez duha, ter se dadó v vodi raztopiti.

Ta kislina je močna, jedka kislina, ki se loti najprvo v moštu nahajajočih se baz (kalij, apno itd.) ter razveže druge slabejše kisline in jih naredi proste; le če je več vinske kisline v moštu (vinu), kakor je potrebujejo v njem nahajajoče se baze, se dobi v vinu tudi prosta ali razvezana vinska kislina.

#### b) Jabolčna kislina.

Ta se nahaja v nekaterih moštih iz nedozorelega grozdja in podeli vinu oni neprijetni, močno kisli okus, ki potegne zlasti nekoliko razvajenemu pivcu obraz v sto in sto gub. Jabolčna kislina je torej poseben znak vina iz slabih vinskih letin.

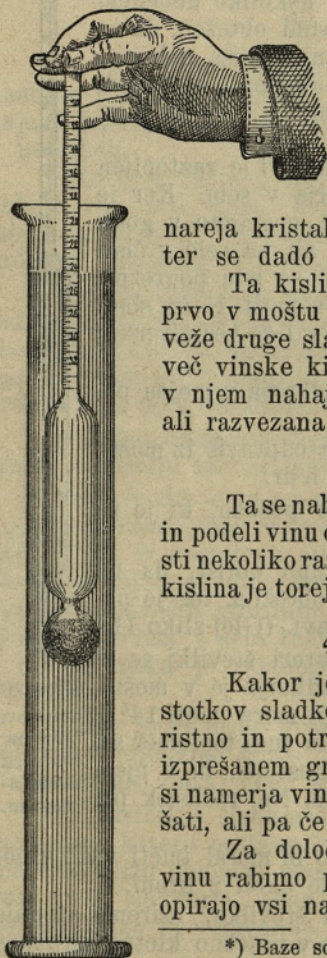
### 4. Določitev kisline v moštu.

Kakor je važno za vinogradnika, da vé, koliko odstotkov sladkorja ima njegov mošt, tako je često tudi koristno in potrebno vedeti, koliko odtisočkov kisline je v izprešanem grozdnem soku. Zlasti tedaj je to važno, ako si namerja vinogradnik v slabih letinah svoj pridelek izboljšati, ali pa če hoče napraviti iz tropin takozvani „petijot“.

Za določevanje vseh nehlapnih kislin v moštu in vinu rabimo posebna orodja, takozvane kislomere, ki se opirajo vsi na jedno in isto načelo.\*\*)

\*) Baze so kemične spojine, katere narejajo s kisljinami razne soli. Rudninske baze imajo v sebi poleg kake kovine še vselej kisik in vodik (plin brez barve, vonja in okusa, ki daje, združen s kisikom, v o d o). Baze so često lugastega okusa ter izpremené rdeče rastlinske barve v m o d r o.

\*\*) Za merjenje vinske kisline v moštu je potrebna neka gotova množina normalne kalijeve ali normalne natronove raztopine, da nevtra-



Slika 11.

Babetova moštna tehtnica brez toplomera pri uporabi.



Najnavadnejše, najbolj jednostavno ter našim razmeram najbolj ustrezajoče orodje za določbo kisline je takozvani Mollenkopfov kislomer, ki je dobil po mehaniku Mollenkopfu v Stuttgartu svoje ime.

Stekleni cilindar, zaznamovan s stopnjami, nekoliko natronove ali kalijeve raztopine, škatlica lakmusovega barvila in kosček lakmusovega papirja je vse, kar se rabi pri določevanju kisline po Mollenkopfu.

Na spodnjem koncu ima stekleni cilindar črto, ki kaže, kako visoko je treba vlti v cev lakmusovo raztopino. Nad to črto je razdalja, ki ti pové, koliko mošta (vina) vlij v cev.

Nad črto, do katere treba vlti mošta ali vina, je razdeljena cev na stopnje po milimetrih, ki kažejo poskuševalcu, koliko odtisočkov kislin je v moštu.

Ravnaj pa takó-le:

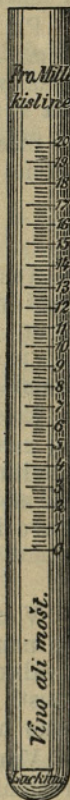
Najprej vlij v cev toliko v vodi raztopljenega lakmusovega barvila, da sega isto do prve črte nad oznamenilom „lakmus“. (Glej sliko 12.)

Nato vlij v cev mošta (vina), kateremu hočeš določiti kislino, in sicer do druge črte, ali v prostor, ki je označen z besedami: „vino ali mošt“. Pomešaj v cev vlti mošt dobro z lakmusovo raztopino, da postane tekočina rdeča.

Zdaj sledi najvažnejše delo, namreč dolivanje normalno natronove ali kalijeve raztopine. To delo se vrši prav previdno; cilindar se večkrat strese, in ko se je rdeča tekočina izpremenila zopet v modro, oziroma zeleno-modro, je to znamenje, da je kalijeva (natronova) raztopina popolnoma razkisala (nevtralizovala) kisline. O tem se prepričajš na modrem lakmusovem papirju, ki postane — v tekočino pomočen — rdeč. Brez lakmusovega papirja se da sicer tudi določiti množina kisline v moštu, a ne vselej natanko, zakaj oko se lahko vendarle zmoti.

Zdaj je vsa vinska kislina v moštu ali vinu nevtralizovana. Ona stopnja, do katere smo vlili natronove (kalijeve) raztopine, da se je vinska kislina nevtralizovala, kaže odtisočke kisline, ki je v dotičnem moštu ali vinu.

Ker naša vina navadno nimajo pod 6 ‰ kisline, zato se lahko prične še le pri številki 6 s previdnim dolivanjem alkalične osnovi v kapljicah. V to svrho rabimo posebno ozko cev, ki je tudi vsakemu Mollenkopfovemu kislomeru dodana. Ista se vtakne v kalijevo raztopino, na zgornjo odprtino se položi prst, in tekočina se spušča po kapljicah iz cevi.



Slika 12.  
Mollenkopfov kislomer.

lizuje ali razkisa neko gotovo množino vinske kisline. Kislina se namreč zveže ali spoji s kalijevo ali natronovo raztopino. To razkisanje ali nevtralizovanje kisline v moštu je spoznati po lastnosti kislin, da iste pobarvajo modre rastlinske barve, kakor lakmus, rdeče. Ako se torej v lakmusovi raztopini, katero je kaka kislina pobarvala rdeče, kislina po gotovi množini alkalične osnovi nevtralizuje, se izpremeni rdeča barva tekočine v prvotno modro barvo nevtralizovane tekočine. Iz množine normalne kalijeve ali natronove raztopine, ki je potrebna za popolno razkisanje, se preračuni potém v moštu ali vinu nahajajoča se kislina. 1 kubični centimeter alkalične osnovi, katera se rabi za določevanje vinske kisline, nevtralizuje natanko 10 kubičnih centimetrov tekočine, ki ima v sebi 1 gram (1 ‰) vinske kisline.



Ako hočemo določiti vinsko kislino v moštu, ki je že počel vreti, treba je, da odstranimo poprej ogljikovo kislino, ker bi nam merilo sicer kazalo več kisline, nego je iste v resnici v moštu. Da se ogljikova kislina izhlapi, treba je, da mošt ogrejemo do 50—60° R. Pri dozorelem starem vinu tega ni treba. Mošt, namenjen za določevanje kisline, bodi tudi čist (naj se poprej precedi).

Pri rdečem vinu ni treba vlivati v cilinder lakmusove raztopine, ker ima modro barvilo vina iste lastnosti kakor lakmus. Ko se je pri rdečem vinu po dolivanju kalijeve (natronove) raztopine izpremenila barva v umazano-zeleno, je to znamenje, da je kislina nevtralizovana.

Sicer pa je vsakemu takemu orodju\*) dodano tudi navodilo, po katerem ga moremo rabiti.

### 5. Tanin ali čreslovina.

Ta snov se prav za prav ne nahaja neposrednje v grozdnem soku, marveč v mešinah, peškah in petljikah. Iz teh pride pri mastenju in stiskanju grozdja v večji ali manjši množini v mošt, kar je zavisno od tega, je li bila drozgalica več ali manj časa v dotiki z mešinami, peškami ali petljikami.

Ker bo o tej snovi itak še govor pri vinskih sestavinah, omenim sedaj samo to, da je čreslovina v moštu potrebna, ker podeli vinu stanovitnost. Vino, v katerem ni dovolj čreslovine, lahko zboli, zlasti če ni močno; preveč čreslovine pa vinu škoduje, ker postane isto ostro, raskavo in trpko.

### 6. Beljakovina.

V moštu je razen doslej navedenih snovij še tudi beljakovina, to je namreč neka posebna skupina telesca (spojin), ki se nahaja tako v živalskem, kakor tudi v rastlinskem organizmu. Zaradi velike podobnosti, ki jo imajo ta telesca z lastnostmi jajčjega beljaka, jih imenujemo beljakovina.

Vsa ta telesca imajo lastnost, da se pri pristopu zraka hitro izpremenijo ter razkrojijo. Velik mraz ali visoka toplina zabranita njih razkrojitev; zató devamo meso, katero ima istotako beljakovine v sebi, na led, da se ne izpridi, in bolno vino se često ogreva, da se zatró v njem kali za daljnjo razkrojitev.

Z beljakovino se hranijo glivice, ki povzročujejo vrenje mošta; zakaj vsaka glivica, ki se nahaja v moštu ali vinu, najde svoj živež v beljakovini.

Poprečno je v moštu 1 $\frac{1}{2}$ —5‰ beljakovine. Ta snov mora zlasti pri slabih vinih vplivati neugodno na njih stanovitnost (bolezen).

Ko se mošt, oziroma mlado vino začne po končanem vrenju čistiti, sedejo beljakovine z raznimi drugimi snovmi na dno posode, ali pa plavajo v vinu ter so vzrok, da je isto kalno ali motno.

\*) Mollenkopfov kislomer kupiš najbolje pri Henriku Kappeller-ju na Dunaju (V. okraj), kjer dobiš na zahtevanje tudi slovensko navodilo, kako je orodje rabiti.



## 7. Barvila.

Ta se nahajajo prav za prav le v moštu rdečega, oziroma črnega vina. Barvilo je prvotno v mešinah grozdja in se vsled vrenja drozgalice po alkoholu in kislini potegne ali izloči iz njih; zato je treba, da mošt črnine na mehkih ali mešinah vre, in sicer tem dalje časa, čim temnejše vino hočemo dobiti.

Res je sicer, da postane tudi vino iz belega grozdja, ki je vrelo brez mehov in pešek, v starosti lepo rumeno; toda temu ni vzrok posebno barvilo, marveč temno-rumena barva „belega“ vina je od izvlečnic in od čreslovine ali tanina, na katere snovi je vplival zrak.

## 8. Rudninske snovi.

Razen doslej opisanih sestavin se nahajajo v moštu še razne druge tvarine, kakor rastlinske vlaknine, tolšča (ki je zlasti na razvoju buketa v vinu velikega vpliva) ter razne rudninske snovi. Gledé zadnjih je treba pomniti, da se nahaja pri trti, kakor je to tudi pri drugih rastlinah, v grozdu pretežna množina istih snovij, katere rabi ta rastlina za svojo rast in uspevanje. Mnogo teh snovij pride potém tudi v vino, ako se namreč niso med vrenjem izpremenile ter z vinskim kamenom izločile iz njega. Na okus pa te rudnine nikakor ne vplivajo ne pri moštu, še manj pa pri vinu.

Najvažnejše teh rudninskih snovij so: kalij, natrij, apno, magnezija, žveplena kislina ter fosforna kislina, o kateri se je doslej vedno trdilo, da je ista glavni vzrok vinske zdravilne moči.\*)

Poprečno je v moštu okoli 4 ‰ (t. j. 4 grame na liter) vseh rudninskih snovij skupaj.

## Vrenje ali kipeenje mošta.

Pri moštu, ki smo ga nalili v sod ali v kako drugo posodo, vidimo, da je isti s početka miren, in da se čisti, t. j. gošča se polagoma useda na dno. Ne dolgo potém pa se začne mošt gibati.

To gibanje se širi hitro na vse strani, mošt postane moten, gost ter šumi, kakor bi na pr. voda vrela v kakem loncu na ognjišču. Pri tem se mošt tudi nekoliko ugreje ter postane še enkrat tako topel, kakor zrak okrog njega.

Čim dalje se to izpreminjanje v moštu vrši, tem bolj izgublja isti svoj sladki okus ter dobiva nov „vinski okus“. Tako izpremenjena tekočina ima sedaj lastnost, da pivca upijani.

Ako vprašamo, kaj se je zgodilo z moštom, nam je odgovoriti: Sladkor, ki je bil v moštu, se je razkrojil zlasti v alkohol, ki je ostal še dalje v tekočini (oziroma v vinu), in v ogljikovo kislino, katera je kot plin izpuhtela v zrak ter povzročila gibanje, ki ga imenujemo vrenje ali kipeenje mošta.

\*) Novejši preiskovalci so to trditev ovrgli, češ, da je fosforne kisline v primeri z drugimi sestavnimi deli pač mnogo premalo v vinu, da bi mogla ista v zdravilnem oziru vplivati na organizem človeški. (Babo in Mach, Kellerwirtschaft (3. izdaja, str. 40.)



## 1. Kaj so kvasne glivice?

Pravi vzrok kipenja so takozvane kvasne glivice, majhni kožnati mehurčki, katere je moči videti le s pomočjo drobnogleda ali mikroskopa, ki pa mora reči vsaj 300 krat povečati, sicer kvasnih glivic oko še niti skoz tako orodje ne opazi.

Kvasne glivice, ki spadajo v najnižjo vrsto rastlin, nastanejo iz neizrečeno majhnih rastlinskih trosov ali kličnih zrnc, katerih je brez števila v zraku in na vseh delih trte, kakor na pr. na listju in na mladikah. Kakor hitro padejo ti trosi kvasnih glivic v tekočino, ki je za vrenje sposobna, t. j. v tekočino, v kateri je sladkor in beljakovina, se isti naglo razvijejo v kvasne glivice, katere prično raztvorjati sladkor, in tako nastane vrenje.

Kvasne glivice rastejo in se množijo le pri ugodni toplini (12 do 16° R) ter se zlasti hitro razvijajo v moštu, ker v njem ni le sladkor, marveč so tudi beljakovine, brez katerih bi se — kakor smo že slišali — vrenje ne moglo pravilno vršiti.

Kvasne glivice se množé v moštu tako, da požene stanica glivice na jedni strani gumbičasto klico, katera se razvija dalje, napravi záse popolno stanico, se odrga od prve stanice ali matice ter postane samostojna. Često nastane iz jedne same stanice več novih stanic (3 do 4), ki se ločijo potem od prvotne glivice ali matice; zadnja usahne. To tvorjanje stanic, ki se imenuje klitje ali brstenje kvasnih glivic, se vrši tako naglo, da se napravi često že v nekoliko urah več tisoč novih, takozvanih hčernih stanic. Kvasnih glivic je sicer mnogo vrst, vendar imajo tukaj za nas pomen le kvasne glivice vinskih drož, ki se pojavljajo pri vrenju mošta. Pridejana slika 13. ti kaže najvažnejše oblike kvasnih glivic.\*)

\*) V novejšem času so nekateri veččaki, ki se pečajo z opazovanjem in s preiskovanjem vrelnih izprememb, dokazali, da se ne nahaja samo več vrst kvasnih glivic, marveč da je tudi pri takozvani vinski kvasni glivici razločevati še posebej več podvrst, katere se odlikujejo po določnih lastnostih ter po večji ali manjši vrelni ali kipelni moči. Tem preiskovalcem se je tudi posrečilo omenjene podvrste kvasnih glivic ali vinskih kvasnic čisto vzgojiti in jih uporabiti za vzbujo krepkega vrenja v moštu, bodisi, da je isti vinski ali sadni sok. Na podlagi temeljitih znanstvenih opazovanj so strokovnjaki dokazali, da se nahajajo v raznih vinorodnih krajih, da, celó v pojedinih vinskih legah podvrste kvasnih glivic s celó določenimi lastnostmi, katere je moči tudi čiste dalje gojiti ali rediti; glivice imajo potem tudi imena po krajih, iz katerih izhajajo, na pr. burgundske vinske kvasnice, šampanjske vinske kvasnice itd.

Čisto vzgojene kvasne glivice ali samočiste vinske kvasnice niso važne samo za pridelovanje ali narejanje vina, ker omogočijo hitrejšo in močnejšo vrenje mošta, marveč imajo precejšnji pomen za kletarstvo sploh, ker jih lahko rabimo za popravljanje vina, oziroma da vzbudimo zopetno vrenje bolnega ali pokvarjenega vina ali vinske pijače s kako napako.

Samočiste vinske kvasnice se dobé pri raznih državnih poskuševalnicah in zavodih, ki gojijo in oddajajo te vrste kvasne glivice.

Ako pri uporabi samočistih kvasnih glivic postopamo povsem pravilno, t. j. po predpisu, začne mošt hitro in močno vreti, vsako postransko, škodljivo vrenje se v njem prepreči, in vino, dobljeno iz takega, na samočistih drožah pokipelega mošta, dobi — kakor se zatrjuje — boljši in čistejši okus ter popolnejši buket.

Uporaba samočistih vinskih kvasnic v kletarstvu je sedaj še le v dobi poskusov, ki so pa še mnogo premajhni, da bi mogli iz praktičnega ali dejanskega stališča izreči merodajno sodbo o uspehih popisane kletarske novotarije.



Čim več je v kaki tekočini sladkorja, tem več časa potrebuje ista tudi za vrenje. Istotako pri višji toplini tekočina poprej vrenje konča, negoli pri nizki. Previsoka pa tudi ne sme biti, sicer je nevarnost, da vino pozneje zboli.

Kakor hitro je v tekočini 14—15 % alkohola, ista več ne vre. Zato so tudi vina, ki imajo 14 % alkohola, zelo stanovitna.

Alkohol namreč pokonča kvasne glivice, takisto tudi žveplena sokislina (glej poglavje „Žveplo v kletarstvu“) in nekatere druge tvarine.

Učenjak Pasteur je tudi dokazal, da se kvasne glivice uničijo, ako se kaka tekočina segreje nad 55° R; kakor hitro pa se te glivice uničijo, tekočina ne more več vreti, in sicer tako dolgo ne, dokler se ne navzame zopet na kakšen si koli način (po pretakanju) iz zraka novih kvasnih glivic.

Tudi v mrzli tekočini, ki nima več nego 2° R, se kvasne glivice ne razvijajo. (Vzrok, zakaj mošt v zelo hladnih kletéh počasi in nepravilno vre.)

Pasteur je dokazal, da se razkraja sladkor pri vrenju približno takó-le: Ako imamo namreč tekočino, v kateri je 100 kg sladkorja, dobimo pri vrenju iz njega:

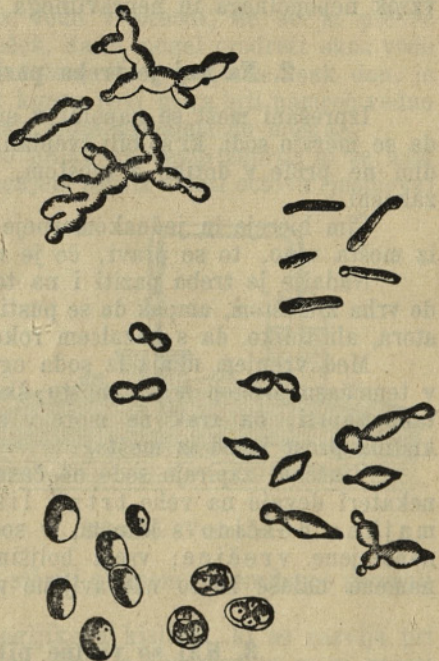
alkohola . . . . .	48·46 kg
ogljikove kisline . . . . .	46·67 "
glicerina . . . . .	3·23 "
jantarove kisline . . . . .	0·61 "
tvarin, katere rabijo kvasne glivice . . . . .	1·03 "
	<hr/>
	100— kg

Po končanem vrenju sede na dno posode neka rjavkasta tvarina, kateri pravimo „drože“, to so kvasne glivice, ki so svojo nalogo v moštu dovršile; poleg teh so v vinskih drožéh še druge, trdne snovi, kakor beljakovine, barvila, vinski kamen in vinsko-kislo apno.

Ako o vrenju vse na kratko ponovimo, dobimo té-le stavke:

1. Vrenje mošta povzročujejo kvasne glivice, ki pridejo na razne načine v mošt.

2. Med vrenjem se razkraja sladkor v alkohol in v ogljikovo kislino, glicerin in jantarovo kislino, ki ostanejo v tekočini ter ji podeló značaj vina.



Slika 13. Vinske kvasne glivice.



3. Vrenje se najhitreje in najpopolnejše vrši pri 12—16° R toplote.

4. Več nego 15% alkohola prepreči v moštu vrenje, istotako žveplena sokislina ter ogrevanje mošta nad 55° R; nizka toplina je vzrok nepopolnega in nepravilnega vrenja.

## 2. Na kaj je treba paziti pri vrenju mošta?

Izprešani mošt se napolni v snažne, zdrave sode. Pomniti pa je, da se morajo sodi, ki so bili žveplani, prej dobro izplakniti, da žvepleni dim ne pride v dotiko z moštom, sicer se vrenje prepreči, oziroma zakasni.

Čim hitreje in enakomerneje pa se vrenje vrši, tem boljše bo iz mošta vino, to se pravi, če je mošt sam na sebi dobre kakovosti.

Nadalje je treba paziti i na to, da se sodi ne napolnijo nikdar do vrha z moštom, ampak da se pusti v njih kakih 10 cm praznega prostora, ali toliko, da s kazalcem roke težko dosežeš mošt.

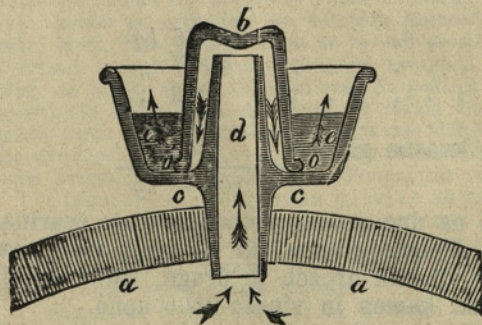
Med vrenjem uhaja iz soda ogljikova kislina; ker pa utegne biti v tem času pristop zraka moštu škodljiv, naj bodo sodi med vrenjem tako zaprti, da zrak ne more v sod, pač pa mora imeti ogljikova kislina prost izhod iz mošta.

Vinščaki zapirajo sode ob času burnega vrenja na razne načine; nekateri devajo na veho trtno listje in nanj kamenček, drugi majhno deščico s klinom, v sod molečim, ali majhne s peskom napolnjene vrečice; vsem boljšim vinogradnikom pa služijo v te namene nalašč za to napravljene vrelnne pilike in vrelnne cevi.

## 3. Kaj so vrelnne pilike in vrelnne cevi?

Vrelnne pilike in vrelnne cevi imenujemo tako narejene priprave, da skoz nje ogljikova kislina uhaja iz soda, a zrak ne more skoz nje v sod.

Vrelnna pilika je prostejša in navadnejša nego vrelnna cev, zato naj sledi tukaj nje popis.



Slika 14. Vrelnna pilika.

Ta priprava (glej sliko 14.) je: 1. iz dolge prevrtane pilike *d*, 2. iz to obdajajoče skledice *o*, ki je napolnjena z vodo, ter 3. iz kupice ali lončka *b*, s katerim se pokrije votla ali prevrtana pilika.

Ker je skledica *o* z vodo napolnjena, zrak ne more v sod, pač pa more ogljikova kislina skoz votlino *d* uhajati v vodo, kakor kažejo na podobi puščice.

Vrelnne pilike naj bodo tam, kjer so vtaknjene v veho, zamazane z lojem, da je zaprtje popolno.

Vrelnne pilike, ki so navadno iz gline ali ilovice, niso drage in res dobro služijo svojemu namenu, zato bi si jih naj omissil vsak vinogradnik.



Vrelne cevi (slika 15.) so sločene steklene ali pločnate (plehnate) cevi, katere se skoz prevrtano piliko, ki je trdno zabita, vtaknejo, tako da moliyo v sod, drugi konec, ki je zunaj soda, pa moli v posodo, napolnjeno z vodo.

Ogljikova kislina uhaja skoz vodo v posodi, če se je preveč nabere v sodu; zrak pa ni tako težek, da bi mogel prodreti skoz vodo v sod. Pri uporabi vrelnih cevij je dobro, da se pogleda vsak dan, je li v posodi še dovolj vode; zunanji konec cevi mora biti namreč vedno pod vodo, sicer je sod odprt, in zrak more prihajati do mošta.

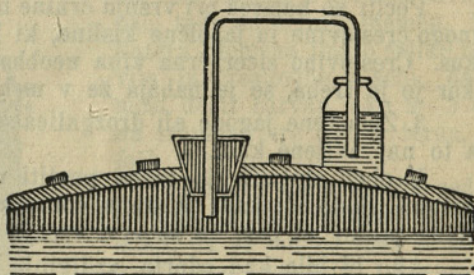
Če vre mošt v posodi, z vrelno piliko ali cevjo zaprti, ni se nam nikoli bati, da bi se med prvim kipenjem začela delati octova (jesihova) kislina; paziti je le, da je v dotičnih posodah, v katere uhaja ogljikova kislina, vedno dovolj vode.

V petih do desetih dneh je prvo, takozvano „burno“ vrenje končano. To se spozna po tem, da skoz vrelno piliko le po malem uhajajo mehurčki ogljikove kisline. Močno šumenje in prasketanje, ki je bilo prej slišati iz vrelne kleti, po malem preneha.

Kaj je treba po burnem vrenju storiti z vinom, o tem bomo govorili v posebnem odstavku.

H koncu še omenim, da je ogljikova kislina, ki se razvija pri vrenju mošta, zelo nevaren, strupen plin, v katerem ne more goreti luč, ne živeti nikako živo bitje.

Ako v kleti, kjer mošt vre, ni pravega prepriha, se napolni polagoma ves prostor z ogljikovo kislino, in večkrat se je že prigodilo, da je na nepreviden način v klet stopivšega človeka zadušil ta strupeni plin, katerega se nabere zlasti pri tleh mnogo, ker je težji od zraka.



Slika 15. Vrelna cev.

## Kako pripravljamo črnino?

Ker je grozdni sok — izvzemši takozvano barvarsko trto — pri vseh trtnih vrstah brezbarven, zato je pri pripravljanju črnine pred vsem gledati na to, da se v grozdnih lupinicah nahajajoče barvilo kolikor mogoče popolnoma raztopi in spravi v vino. Barvilo je pa v vodi le malo raztopno, nekoliko bolj raztopno je v okisani vodi, najbolj pa v stanjšanem okisanem alkoholu ali vinskem cvetu.

Ako hočemo torej imeti vino črne barve, je treba, da pustimo vso drozgalico tako dolgo skupaj, da izveče alkohol, podpiran po kislini in višji toploti, ki se razvija pri vrenju mošta, barvilo iz grozdnih lupinic. To pa dosežemo le s tem, ako poskrbimo, da se vrši



prvo ali burno vrenje na lupinicah črnega grozdja. Ob času burnega vrenja se tudi čreslovina, katera je v mehkih, peškah in pecljih, v moštu raztopi ter daje črnini potem oni značilni, trpki okus, ki prav dobro dé našemu grlu.

Ako si hočemo narediti prav okusno in stanovitno črnino, treba je, da pazimo na sledeča pravila:

1. Grozdje, ki bodi zrelo, vendar ne prezrelo, se zmasti po enem popisanih načinov, najbolje seveda z grozdnim mlinom. V prezrelem ali nagnilem grozdju se barva razkrajja, in ako ne ločimo takega grozdja od zdravega, ne dobi vino lepe barve.

2. Jagode se nato ločijo od pecljev, t. j. grozdje se oreпка.

Peclji so namreč pri vrenju črnine nepotrebni, ker se nahaja v njih mnogo čreslovine in jabolčne kisline, ki bi podelile vinu surov, raskav okus. Čreslovino sicer črna vina neobhodno potrebujejo, a toliko, kolikor je je treba, se je nahaja že v mehkih in peškah.

3. Zmastene jagode ali drozgalica se spravi v sode, ali pa v nalašč za to napravljene kadi.

V obeh slučajih je treba pustiti v posodi blizu 30 cm praznega prostora. Sode ali kadi je treba dobro zapreti ter jim nastaviti zgoraj vrelno piliko ali cev, da se vrši vrenje v popolnoma zaprti posodi.

Ako bi bila kad odprta, vzdignila bi pri vrenju ogljikova kislina tropine v tekočini nad površje, ali kletarski rečeno, napravil bi se „klobuk“. Posledica tega pa bi bila, da se barvilo v mehkih ne bi moglo popolnoma raztopiti, tropin in tudi mošta bi se lotila plesen ali jesihova glivica, katera bi izpremenila nekoliko alkohola že med vrenjem v ocet (jesih). Zató in pa tudi radi tega, ker se rdeča, oziroma črna barva mehov, ki pridejo z zrakom v dotiko, izpremeni v rjavkasto, je neobhodno potrebno, da spravimo med vrenjem mošta „klobuk“ pod površje tekočine.

Da se drozgalica laže spravi v sode, je prav umestno, da se pri večjih sodih zgoraj okrog pilike napravijo okrogla vratca, ki se dadó pritrditi. Ako vzamemo manjšo posodo, recimo polovnjake, treba je, da istim odpremo dno, jih nato z drozgalico napolnimo, a ne do vrha, kakor je bilo že zgoraj rečeno, ter potem posodo zopet zabijemo. V veho se vtakne vrelna cev.

Sicer se tudi vsaka navadna kad lahko pripravi za te namene, toda pri tem je treba med časom vrenja še večje pozornosti, nego pri vrelnih kadih ali zaprtih sodih, ináče se črnina pokvari že med vrenjem. Pred vsem je treba pri navadni kadi skrbno paziti na to, da so tropine vedno pod površjem tekočine. Zato si omislimo ali napravimo iz nekaj desek lesen pokrov, kateri bodi nekoliko ožji nego površje kadi ter na več krajih prevrtan. Tak pokrov denimo črez klobuk ter ga toliko v mošt vtopimo, da pride klobuk pod površje tekočine. Da ostane pokrov v moštu, in sicer tako globoko, da ga mošt za kakih 5 cm na debelo pokriva, upremo tri količe tako v strop, da tiščijo pokrov vedno pod površje kipeče tekočine. Dobro je tudi, ako se drozgalica pod pokrovom večkrat močno pomeša, da mošt jednakomerneje vre, in da dobi vino lepšo barvo.



Večjim posestnikom, ki pridelajo vsako leto obilo črnine, se izplača, da si omislijo zgoraj navedene, nalašč za vrenje črnine narejene kipelne kadi z dvojnimi ali trojnimi pokrovom, ki izvrstno služijo svojemu namenu. (Glej sliko 16.)

V takih kadeh, ki so posebno na Francoskem močno v navadi, potiska luknjičast pokrov tropine vedno pod površje tekočine; vrh tega je posoda z vrelo piliko tako zaprta, da zrak nikjer ne more do kipečega mošta.

4. Čim višja je toplina med vrenjem, toliko več barve se navzame mošt, in toliko prej se kipenje konča. Ako je klet primerno topla, mošt v 10 dneh konča burno vrenje, in v tem času se raztopi dosti

barvila. Mnogo je pri tem odvisno pač tudi od trtnih plemen. Nekatera plemena imajo toliko barvila in čreslovine v sebi, da je mošt dosti barvan, ako 2—3 dni na tropinah vre (na pr. teran, refošk itd.).

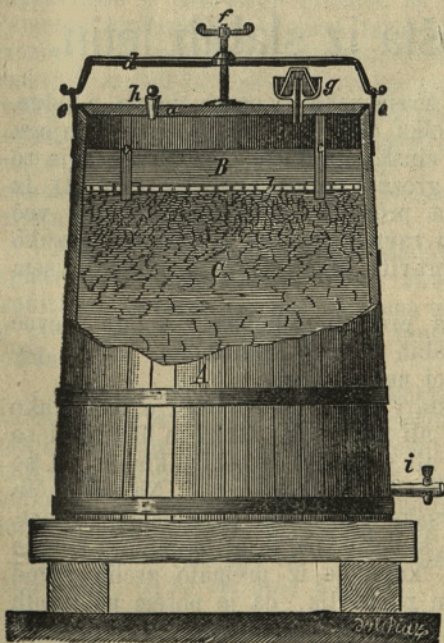
5. Po končanem vrenju sedejo tropine na dno, in moti se, kdor misli, da se mu bo tudi še sedaj vino prav barvalo. Nasprotno more daljše puščanje na tropinah barvi celó škodovati, zakaj iz tropin prihajajo odslej razne, tudi humozne snovi\*), ki povzročijo razkrajanje barvila. Navadno se torej vino po končanem burnem vrenju takoj odtoči.

Na tropine zeló črnega grozdja nalivajo nekateri vinorejci, potem ko so odtočili povrelo črnino, še slabeje barvano črnino ali pa celó belo vino; obe pijači se na tak način še dovolj dobro pobarvata. Vendar se tropine, ki se rabijo v te namene, ne smejo prej prešati, ali če se prešajo, naj se vrši to delo zeló naglo, da ne vpliva zrak preveč na tropine; sicer dobi vino po njih neprijeten okus.

S črnim vinom je po vrenju mnogo manj dela nego z belim. Prvo se vsled obile čreslovine hitreje sčisti.

Prvič se pretoči iz kipelne posode v sod, potem iz sode, ko se je popolnoma sčistilo, kar se zgodi navadno meseca grudna ali prosinca. Nató pa se črnina navadno ne pretaka več, zakaj preobili pristop zraka kvari barvo. Sicer pa je črno vino pe bolj redkem pretakanju veliko prej zrelo, negoli belo.

\*) Humozne snovi so one, ki so nastale vsled razkrojitve (trohnobe) rastlin in živalij ali njih delov.



Slika 16. Kipelna kad za črnino.



Kar se tiče črnine in nje pridelovanja po slovenskih vinogradnikih, ne bo odveč, ako navedem na tem mestu besede, katere je napisal potovalni učitelj Gombač na strani 79. svoje knjige: „Novo vinogradništvo“, 2. natis. Besede se glasijo:

„Tudi bi svetovali, da se v bodoče bolj držimo pomnoževanja belih, kakor črnih vrst; kajti bela vina povsod rajši pijejo in več popijejo kakor črnih, in čim bolj se pomikamo proti severu, tem manj se čislajo črna vina, osobito nizka. Črna vina dobivamo že tako iz južnih krajev, in sicer po takih cenah, po kakoršnih bi jih nam ne bilo mogoče oddajati.“

## Izboljševanje mošta iz slabih letin.

Kadar je dobra letina in so vremenske razmere vedno ugodne, se vinogradnik veseli svojega pridelka, ker vé, da postane iz njega prej ali slej dobra in plemenita vinska kapljica. Vse drugače je to tedaj, kadar vreme trti nagaja in grozdje ne more povsem dozoreti. Iz takega grozdja stisnjeni mošt ima premalo sladkorja, zato pa več kisline, tako da je nemogoče — in ravnaj še tako vestno in natanko — iz takega grozdnega soka napraviti vino, ki bi ustrezalo vsem zahtevam.

Povreli ali pokipeli mošt ima premalo alkohola, a zato preveč kisline, skratka, značaj vina iz slabih letin je neskladen, ker se posamezne vinske sestavine med seboj ne ujemajo.

Ni se torej čuditi, da so že stari narodi premišljali o tem, kako bi mošt iz slabih letin popravili ali izboljšali. Grki in Rimljani so na pr. sladili slab mošt z medom ali s strdjo, preobilo kislino pa so odpravljali z ogljikokislim apnom (kararskim mramorom). Na tak način se je popravljali mošt, seveda brez vsake znanstvene ali kemične osnove.

V novejšem času, zlasti v 19. stoletju, pa so strokovnjaki kemije in kletarstva izumili več načinov, kako se iz premalo zrelih jagod iztisnjeni grozdni sok izboljšuje in popravlja, da je potem po svojih sestavnih delih podoben moštu iz dobrih ali vsaj srednjih vinskih letin. Toda za pravilno izvrševanje takega umetnega izboljševanja (z jednim načinom je v zvezi tudi pomnoževanje mošta) je treba že precej izurjenosti, sicer si utegnemo pridelek le pokvariti, a ne izboljšati. Tudi je po avstrijskem zakonu o narejanju vina vsako umetno pomnoževanje vina strogo prepovedano, ako hočemo namreč svoj pridelek pod imenom „vino“ spraviti v denar. Zato tudi o takozvanem „galizovanju“, s katerim se preobila kislina v vinu zmanjša z dodatkom vode, manjkajoči sladkor pa z dodatkom belega sladkorja nadomesti in uravna, v tej knjigi ne bomo govorili obširneje.

Omeniti hočemo le kratko o tem, kako more vinogradnik na dovoljeni način popraviti mošt iz slabih letin.

V slabem moštu je, kakor znano, premalo sladkorja in preveč kisline. Francoski kemik in zajedno minister Chaptal (izgovori: Šaptal) je že leta 1800. nasvetoval izboljšanje mošta, po katerem se dodene



grozdnemu soku ravno toliko sladkorja, da je njegova množina jednaka oni v moštu iz srednjih ali dobrih letin dotičnega kraja. Za odpravljanje preobilne kisline iz mošta pa je nasvetoval Chaptal dodevanje ogljikokislega kalija ali ogljikokislega apna (mramornega prahu\*).

Kislino jemajoča sredstva se v praktičnem delovanju le malokdaj rabijo; zato tudi o ravnanju s temi sredstvi ne bomo tukaj dalje govorili. Preobilna kislina itak, zlasti pri belem vinu ne škoduje preveč, ker kislina vina radi pijemo, osobito pomešana z raznimi kislimi vodami ali slatinami.

Bolj navaden je način izboljševanja mošta po dodatku sladkorja, ker je prav za prav pomanjkanje te snovi v moštu vzrok, da vino, napravljeno iz nezrelega grozdja, ni stalno, ker ima premalo alkohola. Pameten vinogradnik bo torej vsled slabih vremenskih razmer dobljeni grozdni sok popravil z dodatkom manjkajočega sladkorja ter tako poskrbel za boljšo kakovost, večjo stanovitnost in bolj skladen značaj svojega pridelka. Akoravno vinogradnik ne spravlja preobilne kisline neposredne iz mošta, vendar odpravi mnogo kisline s tem, da dodane moštu belega sladkorja. Dokazano je namreč, da se v moštu že s samim dodatkom sladkorja brez kislino jemajočih sredstev zdatno zmanjša neprijetni kisli okus.\*\*)

Kar se tiče pomnoževanja sladkorja v moštu, je opomniti, da se izplača tako ravnanje le tedaj, ako se misli vino še nekoliko časa hraniti ter pozneje prodati, oziroma uporabiti; ako pa se pridelek takoj od preše proda in kmalu popije, nima dodavanje sladkorja tolikšnega pomena.

Ker dá 5 delov belega sladkorja po vrenju v moštu ravno toliko alkohola, kakor 6 delov čistega grozdnega sladkorja, zato je za vsak manjkajoči odstotek sladkorja dovolj le 0·84 *kg* ali 84 *dlg* belega sladkorja. Recimo, da kaže mošt po klosterneburški tehtnici 12‰ sladkorja, spraviti pa hočemo množino sladkorja na 14‰, tedaj moramo dodati, ker manjkata dva odstotka, na vsak hektoliter  $2 \times 84 \text{ dlg} = 168 \text{ dlg}$  ali 1 *kg* 68 *dlg*, t. j. na polovnjak (s 3 hektolitri)  $3 \times 1\cdot68 \text{ kg} = 5 \text{ kg } 4 \text{ dlg}$ .

Pridejani pregled ti pové, koliko sladkorja treba dodati v posameznih slučajih, ako hočeš spraviti mošt od 10—15‰ na 16—20‰ sladkorja. Ker bi utegnili desetinski ulomki motiti preprostega vinogradnika, zato množina sladkorja ni povsod skrajno natančna, marveč je število kilogramov zaokroženo, in navedena je tu in tam nekoliko večja množina sladkorja, kakor bi se ga prav za prav moralo vzeti.

\*) Ogljikokisli kalij se spoji z vinsko kislino v vinski kamen, kateri sede potem na dno; ogljikokislo apno pa se združi istotako s kislino, in sicer v vinskokislo apno, ki se strdi ter potem spravi iz vina.

\*\*\*) Dr. H. Lippe navaja v svoji knjigi: „Die Weinbereitung und die Kellerwirtschaft“ na str. 49., da je mošt, ki je imel 10‰ sladkorja in 14‰ kislina, dal povrel brez dodatka sladkorja vino s 4‰ alkohola, 13‰ kislina in 25‰ izvlečnic; kislina se je znižala v 4 mesecih na 10‰. Isti mošt z dodatkom 5‰ sladkorja je dal vino s 7‰ alkohola, 10‰ kislina in 21‰ izvlečnic; kislina se je znižala v 4 mesecih na 8‰; torej je izgubilo vino, kateremu se je dodal sladkor, za 2‰ več kislina, kakor ono, ki je povrela brez sladkorja.



Ako kaže mošt po kloster- neuburski tehtnici	tedaj se mora, ako ga hočemo spraviti na				
	16 %	17 %	18 %	19 %	20 %
	grozdnega sladkorja, dodati na hektoliter belega sladkorja				
10 %	5 kg	6 kg	7 kg	7½ kg	8½ kg
11 %	4 "	5 "	6 "	7 "	7½ "
12 %	3¼ "	4¼ "	5 "	6 "	6½ "
13 %	2½ "	3½ "	4¼ "	5 "	6 "
14 %	1½ "	2½ "	3¼ "	4 "	5 "
15 %	1 "	1½ "	2½ "	3½ "	4 "

Pri dodevanju sladkorja moštu postopamo takó-le:

1. Potrebna množina na drobno skrhanega sladkorja se strese ali vsuje v mošt, ki ga naliješ nekaj v škafl ali v kad.

2. Da se sladkor hitreje raztopi, mešaj tekočino s kako leseno rečjo, na pr. s snažno kuhačo.

3. Ko se je sladkor v moštu popolnoma raztopil, zlij raztopino v sod, a pazi, da soda ne napolniš do vrha; zakaj tekočina se je sedaj vsled dodatka raztopljenega sladkorja pomnožila.

Vsak dodan kilogram sladkorja zavzame nekoliko več kakor pol litra prostora, na kar je treba pri raztapljanju, oziroma dolivanju raztopine v sod vselej paziti.

4. Sladkor se dodene moštu praviloma pred vrenjem; zamudil pa ne boš ničesar, ako moštu prideneš sladkorja tudi med vrenjem, t. j. dokler je mošt še moten in kvasne glivice še niso sedle na dno.

Za kletarske namene rabimo navadno takozvani „Raffinadezucker“, t. j. prečiščeni sladkor, in sicer Pilé- ali Sandzucker; sladkor v krhétu (v štoku) je treba poprej razbiti v kosčke.

Iz tako po sladkorju izboljšanega mošta postane močnejše in stanovitnejše vino, ki ne bo teknilo preкисло, če je tudi imelo kot mošt mnogo kisline; zakaj iz sladkorja nastali alkohol precej pokrije kisli, neprijetni okus vinski.

Da tako popravljanje mošta ni brez stroškov (sladkor je drag), to izprevidi pač vsakdo; zato pa naj vinogradnik prej dobro premisli, ali se mu bodo stroški za popravljanje izplačali ali ne.

Na Francoskem, zlasti v Burgundu, ni pridevanje sladkorja moštu nič nenavadnega, marveč ondi prištevajo tako izboljševanje mošta navadnim kletarskim opravilom. Vino, ki nastane iz tako izboljšanega mošta, je zeló buketno in ognjevito ter se tudi dalje časa drži. Kdor na Francoskem v slabih letinah svojega mošta po dodatku sladkorja ne izboljšuje, o njem pravijo, da ni umen vinogradnik, ker mu ni mari požlahtnjenja njegovega pridelka. In vendar slové francoska vina zaradi svoje izvrstnosti po vsem svetu.



# Vino in njegove glavne sestavine.

Ti, ki srkaš sladko tekočino,  
Katero ljudstvo imenuje vino,  
Katera nam srce razveseljuje,  
Nam ude, žile, živce okrepljuje —  
Al' veš za kapljo plemenito,  
Kako sestavljena je čudovito?

Kakor hitro je mošt povrel, postane isti mlado ali novo vino. Vino je tekočina, ki obstoji zvečine iz vode, alkohola in iz raznih drugih tvarin, recimo ogljikove kisline, čreslovine, glicerina, kislin, sladkorja, barvila, dišečin, beljakovine in dr. V navadnem vinu je povprečno 87% vode. Najmenitnejši del vina, od katerega je zavisna njegova moč, stanovitnost, deloma tudi vrednost, pa je alkohol.

## 1. Alkohol ali vinski cvet.

Alkohol je brezbarvna čista tekočina, prijetnega krepčalnega duha in pekočega okusa; vžgana gori ta kapljina s slabim, višnjevkastim plamenom in brez dima. Z vodo, katero željno váse srka, se da v vseh razmerah mešati in pri nobeni toplini ne zmrzne.

Da se naredi alkohol pri vrenju mošta iz sladkorja, in da pospešuje ta tekočina hitrejšo čiščenje in trpežnost vina, o tem smo že govorili. V vinu je navadno 5—13% alkohola; čim več je te snovi v njem, tem več je navadno vino tudi vredno.

Najbolj znano alkoholovo svojstvo je to, da pivca opijani ali opoji; odtod ime opojne pijače. V vsaki pijači torej, katera opijani, je alkohol ona moč, ki omami živce dotičnega pivca. V ustih in v želodcu alkohol žge ali peče ker odteguje žleznim kožicam vodo. V tem tiži tudi vzrok, da onega, ki si ga je bil nekoliko preveč naložil, drugi dan tako grozno žeja. Želodec namreč zahteva, da se mu zopet nadomesti voda, katera se mu je bila dan poprej odtegnila s preobilo pužitim alkoholom.\*)

Navadna ali lahka namizna vina imajo 7—9% alkohola; ona, ki ga imajo pod 7%, so slaba, kislá vina.

Vina, ki imajo 12—13% vinskega cveta, prištevamo že močnim in stanovitnim vinom; vse glivice, ki povzročajo razne bolezni, se zatró v tako močnih vinih.

Učenjakom se dolgo ni posrečilo, da bi iznašli orodje, s katerim bi bilo mogoče zvedeti, koliko alkohola je v vinu. (Take priprave so si zlasti vinotržci zelo želeli.) Najprej so izumili takozvano vinsko tehtnico, ne moštno, o kateri smo že govorili, toda kmalu so se prepričali, da bi bilo s tem orodjem le tedaj doseči kaj uspešnega, ako bi bil v vinu razen vode sam alkohol ali pa take tvarine, ki imajo jednako težo z vodo. Ker pa se nahaja v vinu še mnogo tvarin, ki

\*) Prav zanimiv in poučen sestavek o alkoholu in njegovi zgodovini najdeš v „Slovenskih Večernicah“ za leto 1900. na str. 73. in sl.



so težje od vode, recimo sladkor, česlovina, glicerin itd., zato je izmislil francoski učenjak Saleron še drugo orodje, takozvani Saleronov destilovni aparat. S to pripravo je moči, pôtom destilovanja\*) ločiti čisti alkohol od drugih vinskih sestavin, in potém se z zgoraj omenjeno vinsko tehtnico zmerijo odstotki alkohola.

Ker pa to orodje, ki stane z vsemi postranskimi pripravami in z navodom vred, kako ga rabiti, okoli 20 kron, ni za našega vinogradnika tolikšnega pomena, kakor na pr. za vinske trgovce, zato prav lahko izpustimo popis tega orodja, in kako je ravnati z njim.

Vinogradnik pozna svoj pridelek itak že kot mošt, in iz množine sladkorja, katerega določi z moštno tehtnico, lahko izračuni, koliko odstotkov alkohola bode imel mošt kot vino; saj vé, da ima vino približno polovico manj alkohola, nego je imel dotični mošt sladkorja.

## 2. Ogljikova kislina.

Ogljikova kislina nastane, kakor smo že omenili, pri vrenju mošta. Večina tega plinastega telesa uhaja v zrak,\*\*) nekaj je pa ostane v vinu, in ravno to je velike vrednosti; zakaj krepčalni in hladilni okus, ki tako dobro dé našemu jeziku in ustom, prihaja od ogljikove kisline. Ako ta plin izgine iz vina, dobi pijača nekaj prazen, medel okus, o čemer se prepričamo pri vinu, ki je dalje časa na pipi. Vinopivcem toli priljubljeni, prijetno skeleči okus (Prickeln) raznih pijač, zlasti vina in piva, prihaja od ogljikove kisline.

Ogljikova kislina je dalje tudi vzrok, da se nam zdi vino in druge alkoholične pijače močnejše, nego so iste v resnici po svoji pravi množini alkohola. To pa prihaja odtod, akoravno se ogljikova kislina sama záse v okusu razlikuje od alkohola, da vpliva ista vendarle, združena z alkoholom, podobno kakor vinski cvet na okus.

Množina v vinu se nahajajoče, po alkoholu váse vsrkane ogljikove kisline ni zavisna samo od tega, je li vino mlado ali staro, temveč tudi od množine alkohola, ki je v kakem vinu. Alkohol more namreč mnogo več kisline vsrkati nego voda; čím močnejše je torej vino, tem več ogljikove kisline se bode isto navzelo. Istotako ohrani vino pri nižji toplini ali pa pri pritisku ali tlaku od zunaj, na pr. v dobro zabitih polnih sodih ali v dobro zamašenih steklenicah, več ogljikove kisline.

Ako stoji vino dalje časa v odprti posodi, izgubi isto velik del ogljikove kisline.

\*) Ako kako kapljino ali tekočino izpremenimo s pomočjo toplote v pare ali hlape, katere potém s posebnimi pripravami zopet shlanjamo, tako da se izpremené zopet v kapljine, ondaj pravimo takemu ravnanju destilovanje ali prekapanje. Najbolj znano je tisto ravnanje destilovanja, ki mu navadno pravimo „žganje kuhati“. Kaj več o tem najdeš v Schreinerjevi knjigi „Fizika I.“ na str. 99. (Družba sv. Mohorja leta 1889.)

\*\*) V vsakem zraku se nahaja več ali manj ogljikove kisline, ki v majhni meri vdihana zdravju ne škoduje; ako pa pride v obilnejši množini v pljuča, tedaj je hud strup. Več o tej sestavini zraka lahko čitaš v H. Schreinerjevi knjigi: „Fizika ali nauk o narodi“, II. del, str. 34. in 35.



Pri pretakanju izhlapi iz vina vedno nekaj ogljikove kisline, in to je vzrok, da se nam zdi vino po pretakanju sprva vedno nekoliko medlejše in slabejše; pri daljšem ležanju vina pa se razvije zopet nova ogljikova kislina, in vino postane kmalu tako svežega in krepčalnega okusa, kakor je bilo poprej.

Ogljikova kislina je deloma vzrok, da se vino praši, kadar ga natakamo, ker ravno tedaj ta plin v drobnih mehurčkih uhaja iz vina.

Vina, ki imajo mnogo ogljikove kisline v sebi, imenujemo peneča vina. Med peneča vina spada obče znani „šampanjec“ ali penina, ki pa jo le umetno pripravljajo.

### 3. Glicerin.

Ta snov je prozorna, gosta tekočina brez barve in duha, sladkega okusa, a ne pokipi kakor sladkor. Glicerin je zasledil prvi v vinu sloveči kemik Pasteur. V vodi in v špiritu se to olje raztopi. Nareja se pa ta snov pri vrenju mošta, in sicer daje 100 *kg* sladkorja, razen ogljikove kisline, alkohola itd., približno 1—3 *kg* glicerina, včasih več, včasih manj, kakor se je pač vršilo vrenje.

Stara vina imajo manj glicerina v sebi, nego težja mlada vina, ker s staranjem vina tudi množina glicerina pojema. Prav nizka vina (na pr. dolenjski cvički), katera izvirajo iz 10—12 odstotnih moštov, imajo te snovi prav neznatno množino v sebi, ali sô pa celó brez nje.

Vina z obilno množino glicerina so mastna, ker podeli okus alkohola z milosladkim glicerinom vinu takozvano „zabelo“.

Ker je množina glicerina zavisna od množine povrelega sladkorja, oziroma alkohola, služi to razmerje kemikom, da spoznavajo, je li vinu dodan alkohol ali ne.

### 4. Čreslovina ali tanin.

Čreslovina, čreslena ali strojninska kislina, tudi tanin imenovana, ni sestavni del grozdnega soka, marveč se nahaja v peškah, grozdnih mehkih in petljikah ter pride še le pri stiskanju in vrenju na tropinah v mošt.

Za vino je ta snov velike važnosti, ker dela beljakovine v njem neraztopne, in je torej vzrok, da je vino prej čisto in potem stanovitno.

Sploh je čreslovina v rastlinstvu zeló razširjena, ker je v vseh rastlinskih stvareh, ki so trpkega ali zagoltnega okusa, recimo v hrastovi lubadi, v šiškah, v kožah in lupinah sadja, osobito tepek in oskorušev.

Svoje ime je dobila čreslovina od čresla, katero rabijo usnjarji pri strojenju živalskih kož; zato se ji pravi tudi strojninska kislina.

V moštu belega vina je prav malo čreslovine; ako se je namreč grozdje takoj iztisnilo in ni grozdni sok vrel na tropinah. Več čreslovine je pri črnem vinu, katero je vsled tega tudi bolj trpkó.

Prava množina čreslovine pomaga vino čistiti, dela je stanovitno, premnogo čreslovine pa je vzrok zagatnosti in trpkosti, katera zlasti pri belih vinih ne prija pivcu. Ker nareja čreslovina kislina z železom modročrne spojine, zato je čreslovina večkrat vzrok, da vino počrni, ako je bil namreč mošt ali vino dalje časa z železom v dotiki. (Več o tem čitaj v poglavju o vinskih napakah.)



Vino dobiva tudi iz hrastove posode, v kateri je shranjeno, vedno nekaj čreslovine, seveda le v prav majhni meri. Čreslovina iz neizluženega hrastovega lesa bi bila vinu na kvar, zakaj isto izvleče iz hrastovine ne le kemično čisto čreslovino, marveč še mnogo drugih snovij, ki podelé vinu poseben, surov okus. (Zakaj se torej sodi ovinjajo?)

Iz vina se spravi premnožna čreslovna kislina po čiščenju z želatino (glej dotično poglavje), s katero naredi ta snov neko neraztopno spojino, ki sede v sodu na dno.

Pri čiščenju vina se često rabi tanin ali čreslovna kislina; dobiš jo v lekarni kot rumenkast prah, ki je raztopen v vodi in alkoholu; moreš si jo pa tudi pripraviti sam iz grozdnih pešek, katere izlužiš v špirtu.

## 5. Kisline.

Vsako vino je nekoliko kislega okusa. Ta okus mu dadó razne kisline, ki so v vinu; brez njih tekne vino pusto, neslastno. Najnavadnejša izmed vseh kislin, ki so v vinu, je vinska kislina. O njej, kakor tudi o jabolčni kislini je bil govor pri sestavnih delih mošta (str. 30). O vinski kislini ponovim tukaj samo to, da nareja njena spojina s kalijem, kateri se nahaja v večji ali manjši meri v vsakem vinu, takozvano grampo, srež ali vinski kamen. Vinski kamen je, kakor znano, ona sivkasta skorja kislobnega okusa, ki se nahaja čestokrat ob straneh v sodu. Največ vinskega kamena, in sicer v majhnih kristalih, se naredi pri vrenju mošta; pri vinih, ki ležé in dozorevajo, se izločuje vinski kamen bolj počasi.

Razen vinske in jabolčne kisline se nahaja v vinu tudi nekoliko očetne, citronove in jantarove kisline.

Očetna (jesihova) kislina vpliva — ako nje množina ni prevelika — prav ugodno na značaj vina, zakaj ni je kisline, ki bi teknila tako milo in prijetno, kakor ravno očetna. V zdravem vinu je te kisline prav malo (0·2—0·6 ‰); kakor hitro pa začne vino cikati, se množi očetna kislina. Ako se je na pr. pri navadnem vinu le 1—1½ ‰ alkohola izpremenilo v očetno kislino, tedaj vino že ni več pitno.

Kakor v moštu, tako je moči tudi v vinu določiti množino vseh nehlapnih kislin s kislomerom. (Glej odstavek na str. 30. in 31.)

## 6. Beljakovina.

Kakor v moštu, tako je tudi v vsakem vinu nekoliko beljakovine.

O tej tvarini smo že slišali, da se z njo hranijo glivice, ki povzročujejo vrenje, ter sploh vse glivice, ki delajo razne vinske izpremembe (bolezni).

Po končanem vrenju se je množina beljakovin v vinu zdatno zmanjšala; iste so se uporabile deloma za množitev kvasnih glivic v moštu, deloma pa so se po vplivu zraka (vsled pretakanja) izločile iz vina.

Ako mlado vino dalje časa leži na drožeh, se začnó beljakovine zopet množiti, zlasti pri višji toplini, kar je lahko povod raznovrstnim vinskim boleznim, zlasti zavrelici.



Kakor so beljakovine v moštu potrebne, tako nepotrebne so iste v vinu, in vsa skrb kletarjeva naj meri na to, da spravi beljakovine po primernem ravnanju iz vina.

## 7. Sladkor.

Pri vrenju se ne razkroji vselej vez sladkor; zakaj če je mošt še tako pravilno vrel, ostane v vinu navzlic temu nekoliko sladkorja. V mladem vinu, katero ni po vsem dovršilo vrenja, ali pa v močnih likerih je vedno večja množina nepovrelega sladkorja. Grozdni sladkor ne vre v moštu več, če se je več kakor 15% alkohola razvilo, ali če se je rabilo kako sredstvo, ki vrenje zadržuje, recimo žveplena sosislina ali tlak ogljikove kisline.

Da je množina sladkorja v kakem vinu velikega vpliva na njegov okus, se razume pač samo ob sebi. Med našimi vini sta ohranjala doslej vedno svojo slaščino ali slajo ljutomerčan in pekrčan, seveda le iz dobrih letin, kakoršnih pa že od onega časa nismo imeli, ko so se začeli po naših vinorodnih krajih množiti raznovrstni trtni škodljivci.

## 8. Vonjave ali dišečine v vinu.

Med hlapnimi deli so velike važnosti takozvane dišečine, ker morejo iste vrednost vina zeló povečati ali pa tudi zmanjšati.

Dišečine se razvijejo navadno pri vrenju mošta, in le pri nekaterih trtnih vrstah se nahajajo v jagodah (lupinah) že povsem razvite dišečine, na pr. pri muškatu, rizlecu, tramincu. Zato je pri teh vrstah potrebno, kakor se je to že na dotičnem mestu omenilo, da vró deloma z lupinami ali na tropinah.

Te v lupinah nekaterih grozdnih vrst nahajajoče se dišečine ali vonjave sestojé iz posebnih eterih olj, katera pa se nahajajo le v neizmerno majhnih množinah v dotičnih grozdnih mehah in so še sploh malo poznana, ker jih kemiki ne morejo natanko določiti.

Buketne snovi, katere se razvijajo še le pri vrenju in pozneje pri zorenju vina, so razne eterne vrste, katere nastanejo po vplivu različnih, v vinu se nahajajočih kislin na alkohol.

Kakor so vrste raznih kislin v vinu različne, tako je tudi število pojedinih eterih vrst različno, in čeprav je vseh teh eterih vrst le prav malo, ima pretežje jedne ali druge teh snovij neki določen vpliv na vinski buket; odtod torej različni buketi posameznih vinskih vrst.

Od tukaj omenjenih eterih vrst se nahajata zlasti očetni in masleni (putrni) eter v vsakem vinu.

Čudovito je pri tem to, da imajo vina z večjo množino kisline — recimo slovita renska vina — odličnejši buket, dočim južna vina z majhno množino kisline navadno nimajo odločnega buketa.

Na razvoj buketa vpliva razen trtnega plemena in pojedinih vinskih sestavin nekaj tudi način pridelovanja in sploh ravnanje z vinom, kakor tudi zemlja, na kateri smo pridelali vino.

Akoravno se razvija buket med vrenjem in postaja še i po vrenju vedno plemenitejši, vendar bí se motil, kdor bi mislil, da bo vino vedno



buketnejše in finejše, čim starejše je; zakaj ko doseže vino najvišjo stopnjo popolnosti, ko dobi oni močni in prijetni duh po starini, takozvani „Altl“, začne njega vrednost — ako ga hranimo namreč v sodu — polagoma pojemati, vino slabi ter izgubiva vsled zračnega vpliva plemenita svoja svojstva, med njimi tudi buket ali „cvetico“.

Čas, kdaj doseže buket najvišjo stopnjo žlahtnosti, se ne dá splošno določiti, ker je treba tu več činiteljev jemati v poštev, kakor kakovost vina samega, kraj, kjer je prirastlo, toplino pri vrenju, velikost posode, v kateri se je vino hranilo itd. Le po večletni izkušnji dobljeni okus in voh vinogradnikov, oziroma kletarjev, more pogoditi pravi čas, ko je vino dozorelo v buketu. Ako hočemo vino ohraniti potem še nekoliko časa na tej stopnji buketne žlahtnosti, je treba, da isto preočimo v steklenice.

### 9. Izvlečne tvarine ali izvlečki.

Izvlečki so nehlapni vinski deli in vplivajo zelo na okus in dobroto vina. Ako v porcelanasti ali stekleni posodi vino pri počasni toploti sušimo, najdemo končno na dnu rumen ostanek, in to so izvlečki ali izvlečne tvarine.

Teh snovij je lahko v vinu različna množina. Slabe letine ne dadó vselej tudi ekstraktno revnih vin, zakaj akoravno je malo sladkorja v moštu, pa so lahko drugi deli normalne množine.

Grozdi z debelimi jagodami dadó ekstraktno revnejša vina, nego ona z drobnimi jagodami. Na tvoritev izvlečnic vpliva mnogo tudi to, je li bil mošt dalje časa s tropinami v dotiki ali ne, je li se prešalo močno, je li se prešalo mnogo žlahtno-gnilega grozdja ali ne.

### 10. Barvila.

Vino je različnih barv, ki se menjajo od bele, rumene, rdečkaste, rdeče do temnordeče, katero v navadnem življenju imenujemo črno.

Prava barvila so, kakor smo slišali že pri sestavnih delih mošta, le v mešinah rdečega in modrega grozdja, iz katerega se dela črnina. Zato se črna vina pripravljajo vselej tako, da mošt z grozdnimi mešini v vre. Alkohol, ki se razvija pri vrenju, izvleče v zvezi s kislino barvilo iz grozdnih mešin. Čim dalje mošt z mehi vred vre, tem temnejše postane vino. Odkod prihaja lepa rumena barva belega starejšega vina, smo povedali že pri sestavnih delih mošta na str. 33.

Vsled daljšega zračnega vpliva, zlasti ako sodeluje pri tem tudi svetloba, se vinsko barvilo kaj rado izpremeni; pred vsem pa se ta snov v vinu kaj hitro in popolnoma razkraja, ako se razvijajo in množijo v vinu trosi kake glivice.

Razen tu opisanih sestavin se nahaja v vinu še mnogo drugih tvarin, kakor gumi, razne rudninske snovi itd. Toda gledé na dejanske potrebe našega preprostega vinogradnika, ni treba tú o njih dalje govoriti.



# O nadaljnem ravnanju z vinom.

## A. Kaj je storiti z mladim vinom po končanem burnem vrenju?

V navadnih, oziroma ugodnih okoliščinah je mošt prvo ali burno vrenje dokončal v 5—10 dneh. Včasi seveda potrebuje za vrenje delj časa, in sicer ondi, kjer se kipenje ne vrši v posebnih vrelnih kletah, ampak v navadnih hladnih pivnicah.

Da je burno vrenje končano, spoznaš na tem, da je postal mošt miren ter izpušča mehurčke ogljikove kisline le po malem iz sebe. Tudi se začne čistiti.

Ko je torej vinorejec, oziroma kletar opazil na moštu te prikazni, odstrani takoj kipelno veho, liste s kamenčki, oziroma kaka druga sredstva, s kojimi je pri vrenju zaprl sode; nato napolni prazen prostor v sodu ter ga z navadno piliko rahlo zadela.

Ako hočemo pri tem biti natančnejši, vzemimo piliko, ki je prevrtana, vtaknimo skoz luknjo 12—16 cm dolgo, s pavolo natlačeno stekleno cev. Dobro je, ako pavolo prej do vročega segrejemo in s tem trose raznih glivic pokončamo. Skoz to pavolo bo pri tihem vrenju razvijajoča se ogljikova kislina lahko uhajala, trosi pa, ki bi utegnili plavati v zunanjem zraku, bodo obviseli na pavoli.

Še bolj pripravna za tiho vrenje je lesena vrelna pilika, kakoršno kaže slika 17. Znotraj od *a* do *b* je ta pilika votla; zgoraj pod glavo ali kapico ima šest lukenj *c d*, ki vodijo v votli del pilike. Okrog vratú je ovit gumijev obroček *e f*, ki luknje *c d* trdno zapira. Po teli pilikah lahko uhaja pri tihem vrenju ogljikova kislina. Ko se je namreč nabrala že večja množina tega plina, odrine isti (plin) gumijev obroček, ki se pa takoj zopet trdno oklene vratú na piliki, da zrak ne more do vina.

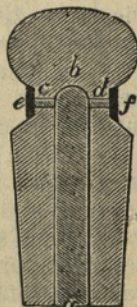
Ta pilika\*) se more z uspehom rabiti tudi namesto navadne pilike, zlasti pa kaj dobro služi spomladi in poleti, ko se začne vsled višje topline vino več ali manj gibati v sodih.

Ako smo mlado vino zapilikalí na zgoraj navedeni način, ne bo se na njem mogel delati kan, in brez skrbi lahko s pretakanjem čakamo, da se konča tudi počasno ali mirno vrenje in se mlado vino popolnoma sčisti.

Počasno vrenje se vrši kakih 8—10 tednov, drože se polagoma vsedejo, vino se vedno bolj čisti, in zdaj je čas, da ga ločimo od drož, t. j. da ga prvokrat pretočimo.

Nekateri vinorejci pusté, meneč, da izgubi pridelek na vrednosti, mlado vino brez pretakanja ležati prav dolgo na drožah. Tako ravnanje je zeló napačno, zlasti pri vinu iz slabih letin; šibko vino na drožah je vedno v nevarnosti ter podvrženo raznim boleznim.

\*) Dobi se kakor druge vrelné pilike pri upravnístvu „Weinlaube“ v Klosterneuburgu, komad za par novčičev.



Slika 17.  
Vrelna pilika  
za  
tiho vrenje.



## B. Pretakanje vina.

Če hočeš dobro vino piti,  
Večkrat ga moraš pretočiti,  
O pravem času in pravilno,  
Da imenitno bo in silno.

### 1. Namen pretakanja.

Vino pretakamo ali presnemamo deloma zato, da ga ločimo od onega, kar je v sodu sedlo na dno in more sčasoma pričeti gniti, z druge strani pa zato, da ga prezračimo, vsled česar se vino očisti in se razvije v njem prijeten okus. Na kratko rečeno, vino pretakamo zato, da v sodu prej in bolje dozori. Vino pa je tedaj zrelo, kadar je postalo stanovitno in popolnoma dobro, kadar je trajno čisto, prijetno okusno in lepe barve.

Ko smo naštevali snovi ali dele, iz katerih je vino sestavljeno, smo omenili, da je ta tekočina med drugim iz vode, alkohola, kislin, beljakovin. Alkohol je vinski del, ki to pijačo vzdržuje in jo varuje pokvarjenja; več ko ima vino alkohola v sebi, bolj stanovitno je. Beljakovine pa imajo ravno nasprotna svojstva; one povzročijo, da se vino moti, pospešujejo pa tudi razvoj raznih škodljivih glivic, ki morejo vino pokvariti. Kakor so beljakovine pri vrenju mošta kvasnim glivicam za živež potrebne, tako nepotrebne so v vinu. Poleg beljakovine pa tudi čreslovina po svojem razkrajanju kali vinsko pijačo.

Glavna naloga umnega kletarstva je torej vsled tega ta, da se nepotrebne beljakovine in čreslovne snovi spravijo iz vina prej ko mogoče in celó popolnoma.

To pa se zgodi ravno po pretakanju. Po pretakanju pride vino in z njim tudi beljakovine v obilno dotiko z zrakom in z njega glavnim sestavnim delom, kisikom. Kisik se združi ali spoji z beljakovinami; vsled tega se iste strdijo in sedejo kot drože na dno posode. Odtod se potem pri sledečem pretakanju odstranijo. Vino postane po takem ravnanju stanovitnejše, in tudi duh in okus v pijači se izboljšata po pretakanju; vino dobiva polagoma svoj zlahtni buket. Skratka po pametnem, pravilnem pretakanju se povzdigne mlado vino sčasoma na ono stopnjo zlahtnosti, da postane

močno, sladkó,  
prelepo rumeno  
ko čisto zlató,

kakor zahteva to narodna pesem.

Res je sicer, da je vino po vsakem pretakanju nekoliko časa na duhu in okusu, zlasti pa na lepoti slabše, nego je bilo pred pretakanjem; toda to ne traja dolgo. Že čez nekoliko tednov postane pretočeno vino v vsakem oziru boljše in lepše, nego je bilo poprej.

Iz tega je jasno, da se morajo v prvi vrsti le mlada ali nova, torej nezrela vina pretakati, in sicer toliko časa, dokler se v vinu ne razvije plemeniti njegov okus in ne dobi svojstev, ki so tako lepo izražena v zgoraj navedeni narodni pesmi. Ko pa je vino enkrat zrelo, potem je pretakanje z dotiko zraka celó kvarno in se naj po mogočnosti opušča.



## 2. Orodje, ki se rabi pri pretakanju.

Pretaka se lahko na dva načina; prvič tako, da pride vino z zrakom v dotiko, kar se godi pri pretakanju s pomočjo škafov in lakomnic (lijev), in drugič tako, da je vinu pristop zraka zabranjen. Na zadnji način se pretaka s takozvanimi pumpami ali črepalkami, katerih najdeš vsaj po jedno v vsaki kleti velikih vinogradnikov ali vinotržcev. Z natega ali kavčukovo cevjo, katero rabimo pri majhnih posodah ali pri velikih polnih, če hočemo pretočiti le majhen del vina, se lahko pretaka na oba načina. Ako hočemo pri tem, da pride vino z zrakom v dotiko, natakamo v škafo in še le po lakomnici v sod, v nasprotnem slučaju pa je treba samo sod, v katerega naj teče vino, postaviti nekoliko niže.

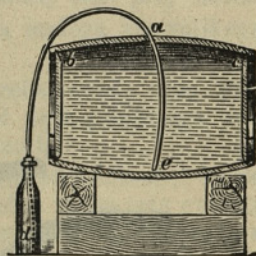
### a) Pretakanje s škaфом.

Najnavadnejše pretakanje je presnemanje vina s škaфом in lakomnico. Da morajo biti vsa ta orodja, katera rabimo pri tem kletarskem opravilu, ročna in lepo snažna, se ume pač samo ob sebi. Snov, iz katere so napravljena, je lahko različna. Najprimernejša je seveda hrastovina.

Ako se je vino vsled nepravilnega, oziroma prepoznega žveplanja proti grozdni plesnobi navzelo žveplenega vodika, priporočajo rabo bakrenih lakomnic, katere vinu neprijeten žvepleni duh in okus nekoliko odvzamejo. (Več o tem glej v poglavju o vinskih napakah.)

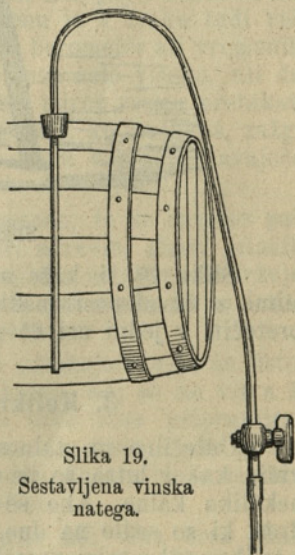
### b) Pretakanje s natega.

Najnavadnejša natega je kavčukova ali gumijeva cev, ki pa naj ne bo pretanka. Jeden konec se vtakne v sod, iz drugega, niže ležečega konca se pa toliko časa izsrkava, da se izvabi vino iz sode, ki potém samo ob sebi teče (glej sliko 18.). Ako se natega v sodu vzdiguje, prevezimo na cev palico ter jo počasi in previdno potopimo v vino. Prav priročne so gumijeve natega, ki imajo na enem koncu nataknjeno cev in petelina, da se more curek hitro ustaviti (glej sliko 19.).



Slika 18.

Kavčukova natega pri uporabi.



Slika 19.

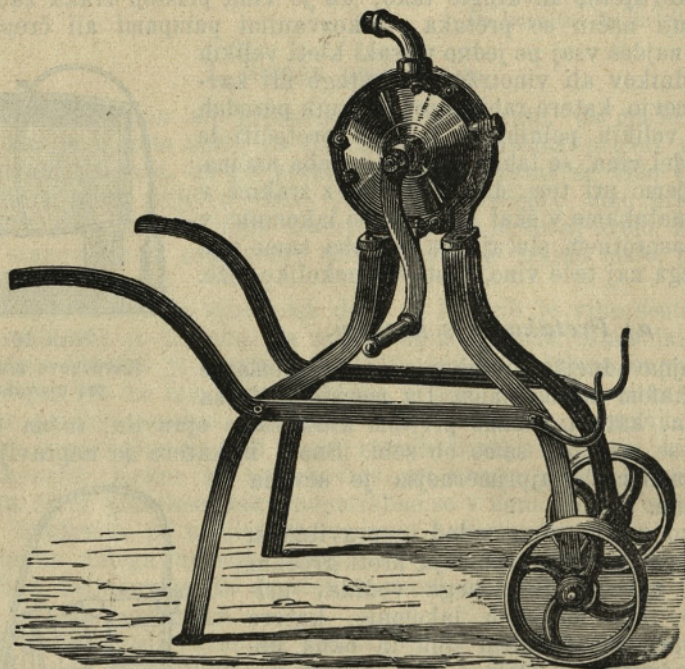
Sestavljena vinska natega.

### c) Pretakanje vina s pumpami.

Vinske pumpe ali črepalnice so priprave, s katerimi se pretaka dandanes v vseh večjih kletih. S to pripravo (glej sliko 20.) se pretaka tako, da ne pride vino celó nič z zrakom v dotiko, zlasti tedaj ne,



ako je pri pumpanju črepalnica zvezana kar naravnost s pipo. Za mlada, nezrela vina ta način pretakanja ni, ker je pri istih pristop zraka neobhodno potreben, pač pa pri starih, zrelih vinih, kjer dotike z zrakom ne maramo.



Slika 20. Renska vinska pumpa.

Slika 20. ti kaže navadno vinsko pumpo renskega sestava, ki stane z vsemi postranskimi deli vred okrog 300 kron; z njo je moči pretočiti v jedni uri 65—70 hektolitrov tekočine.

### 3. Kolikrat in kdaj se vino pretaka?

Odločilno za stalnost vina je prvo pretakanje z drož. To se naj vrši, kakor hitro se je večina drož že vsedla, in če je tudi vino še nekoliko kalno. Ako se prvokrat pretaka prepozno, izvleče vino iz drož, ki so sedle na dno, zopet nekaj beljakovin, katere je treba potem s toliko večkratnim pretakanjem odstraniti iz vina. Prepozno pretočeno vino z drož pridrži često okus po drožah ali po gnilobi ter je vrh tega podvrženo raznim boleznim.

Prvikrat se torej vino pretoči, ko se je pričelo čistiti, kar se zgodi navadno okoli božiča ali okoli sv. treh kraljev.

Po prvem pretakanju se mlado vino zopet precej skali, in ker je v njem še precej nepokipelega sladkorja, počne znova tiho vreti, ako je namreč klet za to primerno topla. Vsled nadaljnjega tihega vrenja



se vino znova polagoma čisti. Po prvem pretakanju popadajo z zrakom združene beljakovine na dno soda, vino je postalo lepo čisto, kar pomeni, da je prišel za isto čas drugega pretakanja.

Drugikrat se pretaka vino navadno meseca malega travna ali okoli velike noči. Po drugem pretakanju je v mladem vinu že manj beljakovine nego po prvem, zato se začne vino sedaj tudi prej čistiti.

Tretjikrat se pretoči novo vino meseca malega ali velikega srpana, četrtikrat pa v grudnu istega leta.

V obče velja pri pretakanju pravilo, da treba mlado vino pretočiti tolikrat, kolikorokrat se opazi, da se je od časa prejšnjega pretakanja sčistilo, in čim prej hočemo, da vino dozori.

Drugo in tretje leto zadostuje v navadnih okoliščinah, da se pretoči vino samo dvakrat; prvikrat spomladi, predno začne trta cveteti, drugikrat pa po zimi. Črnina se pretaka v prvem letu dvakrat, v drugem pa samo enkrat.

Staro vino se pretaka po potrebi, vsako leto navadno samo enkrat, zlasti če ni bilo umetno sčiščeno, in če so v njem še beljakovine.

Pretaka se naj vselej, če le mogoče, o lepem in jasnem, nejužnem vremenu. Kadar je južno, naj se to delo opusti, ker jug v sodih drože vzdiguje in tako kali vino. O vlažnem vremenu je v zraku tudi več glivic, ki ne vplivajo ugodno na vino. Kdor ima barometer ali vremenik in opazi, da stoji živo srebro v njem že več časa zelo visoko, ali da je pritisk zraka že dolgo časa močan, naj gre z mirno vestjo pretakat, zakaj vino je v tem času najbolj čisto. Dan poprej, ko pretakaš, zažgi v kleti kosček žvepla, da žveplena sokislina uniči v zraku plavajoče trose raznih glivic.

Da se mora pretakati v povsem čisto posodo, to se razume pač samo ob sebi. Zakajati sode z žveplom, je pri zdravih, zlasti mladih vinih celó nepotrebno, še škodljivo, ker žveplena sokislina zadržuje zoritev. Zmerno žveplanje sodov je le na mestu pri vinih, ki so iztisnjena iz gnilega ali po toči poškodovanega grozdja.

Pri odtakanju se naj natanko pazi, je li odtekajoče vino še čisto. Kakor hitro se pokaže isto malo motno ali kalno, naj se ne vliva k čistemu, ampak v poseben sod, ki bodi za tako vino pripravljen. Oni, ki iz nagnjenega soda pretaka vse vino do goste rjave godle, izvrši svoje delo le napol; zakaj on spravi goščo, katera bi se morala ločiti od vina, zopet v pretočeno vinsko tekočino.

Da nam pri nastavljanju pipe ne švigne nič vina čez škafo, rabimo namesto lesenih čepov debele zamaške iz plute. (Več o tem glej v poglavju o čepih.)

Po naukih umnega kletarstva se pretaka mlado vino v manjše posode, popolno ali izšolano vino pa v velike sode. Starine ne kaže radi tega shranjevati v manjši posodi, ker je skoz tanke doge in vsled večje površine mnogo več izpuhti negoli iz velike, posebno pa zato, ker vpliva preveč zrak na njo.



## C. Zalivanje ali dolivanje vina.

Posoda, v kateri hranimo vino, mora biti vedno do vrha polna, da ne more zrak do površine vina. Ako skrbno na to ne pazimo, dobi vino — zlasti bolj šibko — po vrhu smetano iz kana, ki da vinu prazen in nečist okus. Ker se vino v sodu več ali manj suši, zato ga je treba vedno in redno dolivati. Pilike morajo biti, kakor sem že na strani 17. omenil, tako dolge, da segajo vedno v vino, zato da je sod tako tem bolje zamašen.

Pri mladih vinih, pri katerih se toplina vedno znižuje in vsled tega prostornina krči, in iz katerih puhti ogljikova kislina, ki poteguje za seboj vedno nekaj vodnega in alkoholovega sopara, je sušenje močnejše, nego pri starih, že povsem povrelih vinih. Zato je treba mlada vina tudi bolj pogostoma zalivati, če mogoče vsak teden, dočim je pri starini dovolj, ako jo zalivamo vsake tri tedne ali še v daljših presledkih.

Sušenje vina je zavisno tudi od gostote sodovega lesa, od debelosti dog, od topline in zračne vlage v kleti; sušenje vina je tudi v majhnih sodih primeroma večje, kakor v velikih, ker pride v majhni posodi primeroma večja površina tekočine z zrakom, ki prihaja skoz doge, v dotiko.

Pri zalivanju je treba paziti, da rabimo, če le mogoče, isto vrsto vina, kakoršno je v sodu; sicer bomo imeli sčasoma vino vse druge kakovosti, nego je bilo prvotno. Ako nimamo za te namene vina iste vrste, tedaj vsaj ne zalivajmo z mnogo slabejšim, ampak z boljšim vinskim pridelkom.

Starega vina ne zalivajmo z mladim, še ne povrelim, ker se nam more starina po takem ravnanju skaliti. Da se za dolivanje

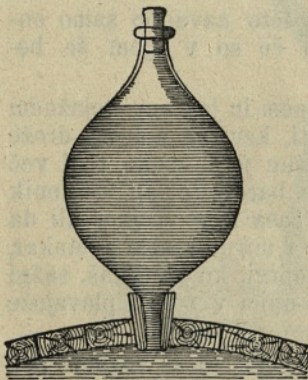
jemlji le zdravo vino, razume se pač samo ob sebi; s steklenico ciknjenega vina si lahko pri zalivanju pokvariš cel sod vina.

Zalivanju vina dobro služi takozvani zalivalni vrč, ker se s to posodo pri zalivanju ne razlije nič vina. Tak vrč je navadno iz pločevine (pleha) in ni drag.

V nekaterih kletah rabijo tudi posebne zalivalne steklenice (slika 21.), na katerih se že zunaj pozna, ali je treba kaj vina doliti.

Taka steklenica se vtakne v prevrtano piliko tako, da neprodušno zapira. Nato se napolni do vrha z vinom ter dobro zamaši, da ne more zrak do površja vina. V tem razmerju, kakor izhlapeva vino iz soda skoz luknjice na dogah, pada tudi vino v steklenici.

No pri večkratnem pregledovanju sodov lahko kletár zalivalne steklenice popolnoma pogrša. V dejanski rabi se te posode tudi niso Bog vé kako razširile, ker imajo tudi svoje slabe strani. Prvič so iz stekla in se lako potró, drugič se kaj lahko napravi v steklenici kan, ako zamašek po vsem neprodušno ne zapira, in tretjič lahko vino premaka, ako steklenka ni prav močno pritrjena s piliko. Zalivalne



Slika 21. Zalivalna steklenica.



steklenice rabijo le posebni ljubitelji, t. j. oni, ki imajo veselje do takih izrednih naprav.

Glavni pogoj pri zalivanju je ta, da imamo primerno zalijo ali „doliv“, t. j. namreč ono vino, s katerim polnimo nepolne sode.

Ako imamo v kletéh veliko majhnih posod različnih vrst vina, nam dela zalivanje težkoče.

Nekateri vinščaki si pri tem pomagajo tako, da spuščajo v sodčke kremenčeve kamenčke; a pri tem je treba paziti, da je kamenje prav snažno in lepo obrušeno, in da nima v sebi snovi, ki so v vinu raztopne, zlasti apna. Drugi zopet prazne prostore nad vinom zažigajo z žveplom, ker žveplena sokislina zabranja, da se vino ne kvvari. Tako vino seveda ni takoj užitno; žveplena sokislina, ki nareja vino neprijetno in povzroča pri pivcu glavobol, mora poprej izhlapati iz vina. Najprimernejše je pač, ako vino pretočiš v majhno posodo, ostanek pa spraviš v steklenice, iz katerih ga potém rabiš za dolivanje.

## D. Čiščenje vina.

Poleg pretakanja prištevamo dandanes tudi čiščenje vina k najnavadnejšim kletarskim opravilom. Večkrat se namreč dogodi, da se vino — in naj smo ga še tolikrat in pravilno pretočili — vendar le noče prav sčistiti. Motijo ga namreč neraztopne snovi, kakor kvasne glivice, beljakovina, čreslovina itd., ki plavajo v vinu. Te snovi je treba na umeten način spraviti na dno posode, kar dosežemo s takozvanim čiščenjem.

Vina, katerega ne rabimo naravnost za uživanje, navadno ni treba čistiti, razen ako ima isto odveč čreslovine, pa da jo hočemo odstraniti. Sicer pa se čistijo navadno vina, katera se pijejo sproti, na pr. pri krčmarjih, ali pa že zrela vina, katera pripravljamo za napolnjevanje v buteljke.

Mnogo ljudi sicer misli, da čiščenje vina slabi, kar so baje zlasti pri bolj slabih vinih opazovali. Vendar temu ni tako, ako ravnamo pri čiščenju pravilno. Resnica je le, da vino vsled čiščenja izgubi neraztopne tvarine, ki vino motijo, in pa nekoliko čreslovne kisline. Po čiščenju postane vino bolj milo, ker izgubi čreslovno kislino, in baš to je morebiti vzrok, zakaj mislijo ljudje, da čiščenje slabi vino. Nekaterim ljudem se namreč zdé zagatnejša vina bolj čvrsta. Sicer se pa s pravilnim čiščenjem v vinu nobena druga snov ne izgubi ali izpremeni.

Reči, s katerimi se vino čisti, morajo biti brez barve, brez duha in okusa, ker bi utegnile sicer neugodno vplivati na vino. Vino mora ostati po čiščenju v okusu tako, kakor je bilo poprej.

Najimunitnejše čistilo je:

### 1. Ribji klej.\*)

Ta snov ne izpremeni vina, kateremu se primeša, niti v duhu, niti v okusu, marveč je samo sčisti. Z ribjim klejem se z uspehom čistijo

\*) Ribji klej je notranja koža ribe beljuge in kečige ali jesetra; obe ribi živita v morju in potujeta odtod večkrat v reke, vanje se izlivajoče. To čistilo je roženasta, prosojna, belorumenka koža brez duha in okusa; raztopi se v vodi pri kuhanju popolnoma v belo, lepljivo tekočino, ki ohlajena skrckne.



zlasti bela vina, le redkokdaj črnina, zakaj isti odtegne to čistilo precej barvila. — Ribji klej se za čiščenje pripravlja takó-le:

Vzemi te snovi na 1 hektoliter vina 5 gramov (na polovnjak 14—15 gramov); za bolj trpka vina se vzame 6—7 gramov, in za ona vina, koja so itak že čista in bi jim radi s čiščenjem podelili še takozvani sijaj ali zrcalo, zadostujeta 2 grama na hektoliter popolnoma.

Ribji klej tolči z lesenim kladivom na kakem gladkem kamenu tako dolgo, da postane isti žilast in listnat; nato ga deni v porcelanasto ali v kako drugo snažno posodo, nalij nanj čiste vode, postavi posodo na hladen prostor, pa namakaj klej kakih 12—24 ur. Klej se v tem času v vodi naduje, ista potegne neprijetne duhove náse, tako da postane ta snov za tem popolnoma brez duha.

Zdaj vodo odlij, naduti klej zreži s škarjami v prav drobne koščke in ga zopet namakaj kakih 12—24 ur v vodi, ali še bolje, v raztopljeni vinski kislini (1 del vinske kisline na 100 delov vode zadostuje).

Po preteku tega časa se klej, ki se je do zdaj do dobra razmočil, z rokami razmeči, da postane vsa tvarina kakor testo. Če bi se pa v tem času še vsi deli ne bili razmočili, naj se neraztopljeni odstranijo.

Še le sedaj prideni klejnatemu testu nekoliko vina, vse dobro pomešaj ter pusti čistilo še nekoliko časa mirno stati.

Ko je postal ribji klej za nekoliko časa žolčast (žojca ali driz), nalij na to tvarino še več vina in vse dobro pomešaj. Zdaj vliješ tekočino v snažen platnen žaklič, skoz katerega jo stisneš v škač.\*)

Vino, katero hočemo čistiti, denemo na pipo, ter odtočimo kakih 5 litrov, katere nalijemo na čistilo. Nato se ta tekočina s posebno metlico tako dolgo pretepa, da postane prav penasta.

Penasto čistilo se vlije pri piliki počasi v sod v vino, katero mislimo čistiti.

Da se tako pripravljeni ribji klej popolnoma pomeša z vinom, naj se vino dobro premeša ali s posebnim drogom, ali pa na ta način, da ga pri pipi odtakaš, pri vehi pa zopet dolivaš.

Ribji klej napravi sedaj mrežo po vsem vinu, katera se vedno bolj pogrezuje in vse tvarine, ki kalijo vino, poteguje s seboj. To pa se zgodi le tedaj, ako je tekočina čistilo sprejela.

Malce potém, ko se je čistilo vinu primešalo, tolči s težkim kladivom nekoliko časa po dogah pri vehi, da ne obvisé capice kleja na dogah, ker bi te potém motile vino pri odtakanju.

Po preteku jednega do osmih dnij — kakoršno je pač vino, in kakoršne velikosti je sod — sede vsa gošča na dno, in zdaj je čas, da se vino takoj pretoči, sicer se utegne zopet skaliti.

Staro, dobro hranjeno raztopljeno čistilo ribjega kleja je izdatnejše, nego celó sveže, ker ribji klej pozneje še bolj naraste in se bolj razdeli.

Že za rabo pripravljeno čistilo, kojega vzameš na hektoliter  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2}$  litra, dobiš v raznih specerijskih prodajalnicah. Najbolje pa je, tako in jednako blago kupiti, oziroma naročiti pri upravnistvu lista „Weinlaube“ v Klosterneuburgu blizu Dunaja.

\*) Nekateri tiskajo ribji klej skoz platno, še predno so nalili na testo vina.



## 2. Želatina.

Ker je ribji klej precej drag, zato rabijo mnogi kletarji za čiščenje vina takozvano želatino (Gelatine), s katero dosežeš isto, kakor z ribjim klejem, ako je namreč želatina v resnici to, kar bi morala biti: najčistejši kostni klej ali lim brez barve, duha in okusa.

Za kletarske namene je najboljša „želatina-Laine“ in pa „želatina-Weinlaube“. Od tega čistila vzameš na hektoliter vina 10 gramov; za čiščenje trdih, zagoltnih in zelo kalnih vin pa 20—30 gramov.

Želatina se najprej razbije v majhne koščke, nato se denejo koščki v čisto lončeno posodo, v katero vliješ na vsak gram okoli pol litra vode (na 10 gramov torej 5 litrov). To pustiš kakih 12 ur na hladnem stati. Ko se je želatina že malo nabuhnila, jo postaviš k žerjavici ter jo toliko razgreješ, da se vsa razlije. (Paziti je treba, da se ne prismoji.)

Ko je čistilo raztopljeno, naj se ohladi.

Z ohlajeno želatino se ravna prav tako, kakor z ribjim klejem. Primešanje vina, pretepanje z metlo, da se močno peni, in končno vli-vanje v sod, to so opravila, katerih ne sme vnmear puščati, kdor čisti vino z želatino. Nekateri vlijejo želatino v sod takoj, ko se je ohladila, ne da bi ji primešali vina in jo storili penasto.

Tanki, prozorni listi želatine, kakoršne dobimo po navadi po prodajalnicah, in ki se rabijo tudi za kuharske namene, so navadno le hrustančni, nikakor pa ne kostni klej; ti se pa naj ne jemljejo za čiščenje vina, zakaj prav lahko si s tako želatino vino le skalimo, a ne sčistimo.

## 3. Beljak.

Tudi z jajčjim beljakom se uspešno čisti vino. Za tako čiščenje je treba, da vzamemo beljake le svežih (frišnih) jajec.

To čistilo se kaj rado uporablja zlasti pri čiščenju črnine, kateri odvzame manj barvila. Tudi imamo jajčje beljake lahko vedno sveže pri rokah.

Za hektoliter vina, katero ni zelo motno, vzameš beljak jednega jajca; za dva hektolitra bolj motnega vina pa beljake treh jajec; za polovnjak zadostujejo štiri jajca.

Beljak previdno ločiš od rumenjaka, ga stisneš skoz čisto platno ter deneš na vsak beljak 5 gramov čiste kuhinjske soli.

Stiskanje skoz platno tudi lahko izostane. Tej zmesi doliješ potem nekoliko vode, in tekočina se, kakor pri ribjem kleju in želatini, tako dolgo pretepa, da postane vsa močno penasta.

Ko vlijemo, potem penasto beljakovino v vino, se strdi čistilo in potegne na dno posode vse, kar je bilo kalnega v vinu.

Da je treba vino, v katero smo vlili penasti beljak, kakor pri rabi drugih čistil, močno premešati, se pač razume samo ob sebi.

Beljak z rumenjacom vred se ne sme nikdar rabiti za čiščenje vina.

Za kletarske namene se rabi v novejšem času tudi posušeni jajčji beljak, ki se pred uporabo vselej raztopi v vodi. To posušeno čistilo



ni samo tako dobro za čiščenje vina, kakor ono svežih jajec, marveč se rabi zlasti pri rdečem vinu baje še celó z boljším uspehom, nego sveži jajčji beljak.

\* \* \*

Za čiščenje vina rabimo poleg drugih snovij nadalje tudi mleko in kri, ki pa sta v ta namen že manjše vrednosti, ker imata v sebi mnogo tvarin, koje bi utegnile biti vinu na kvar. — Zeló slizavo vino se more očistiti tudi po primešanju čreslovine ali tanina, vendar moraš paziti, da ne vzameš preveč te snovi, sicer postane vino trpko ali zagatno. Tanin se rabi za čistilo tudi v zvezi z ribjim klejem in z želatino, in sicer pri vinih, katera imajo premalo te snovi in zaradi tega ne sprejmejo klejskega ali želatinskega čistila.

#### 4. Nekoliko splošnih opomb o čiščenju vina.

Ako čistiš vino s katerimkoli teh čistil, ravnaj se po téh-le pravilih:

1. Čisti vino pri jasnem vremenu, kadar ni vetra.
2. Ako vino vre, ali pa še ni svojega vrenja popolnoma končalo, ne rabi pri njem nobenega čistila.
3. Vino, ki ga čistiš, naj leži v kleti z vedno enakomerno nizko toplino. Ako se vinska toplina zviša, se začno razvijati mehurčki ogljikove kisline, na katerih potém čistilo obtiči.
4. Vino, ki še leži na drožah, pretoči, predno ga čistiš; pri pretakanju pa istemu že lahko dodevaš čistilo.
5. Skrbi, da se čistilo z vinom dobro premeša.
6. Po končanem mešanju se naj sod napolni do vrha in dobro zabije. Da čistilne pene ne obtiče ob straneh soda, tolči, predno dopolniš sod, okrog pilike, oziroma vehe.
7. Množina čistila mora biti z množino čreslovne kisline v pravem razmerju, sicer čistilo obtiči v vinu, ki se potém še bolj skali. Premalo čreslovne kisline v vinu je vzrok, da isto čistila ne sprejme; zakaj prvi pogoj uspeha pri čiščenju je povoljna množina tanina, s katerim se združijo tvarine, ki vino motijo, v neraztopne spojine.
8. Ako je v vinu premalo tanina, se mora isti vinu dodati, in sicer v podobi prahú.\*)
9. Pri zeló sliznatih vinih, katera čistimo z ribjim klejem ali z želatino, storimo prav, ako že kakih 5 dnij pred čiščenjem dodenemo vinu potrebno množino (polovico manj ko čistila) čreslovine, da se ista dobro premeša.
10. Kislina v obče zeló podpira čiščenje, zato včasi tudi pomaga nekoliko na drobno stolčenega vinskega kamena, ki se čistilu dodá, da se vino hitreje in bolje sčisti.

\*) Tanin, iz hrastovih šišek napravljen in precej očiščen, dobiš v vsaki lekarni. Da pa isti ne povzroči v vinu nikakega nečistega okusa, priporočajo, da raztopimo dotično množino prahú (5—10 gramov na hektoliter vina) kakih 24 ur pred uporabo v vodi (nikdar v vinu ali špiritu!) ter pustimo, da se gošča sesede. Za rabo je potém le čista, od gošče ločena tekočina; morebitne nečiste tvarine tanina ostanejo v gošči na dnu posodice.



11. Takoj, ko gošča sede na dno, je treba, da vino pretočiš.

12. Črnilo čisti le z jajčjim beljakom, ali pa z želatino, nikdar pa z ribjim klejem, ki odvzame črnemu vinu preveč barvila.

**Opomba.** Mali vinogradnik ne bo navadno čistil vina, izvzemši morda vino, ki je sicer prav izvrstno, a se noče samo od sebe sčistiti. Ako torej vino čistiš, ravnaj zelo previdno, da ne vzameš preveč ali premalo čistila; zakaj po nepravilnem čiščenju se vino zopet prav težko sčisti. Najboljše je tedaj, ako poskusiš sprva le majhno množino vina sčistiti.

## E. Precejanje vina.

Precejanje ali takozvano „filtriranje“ uporabljamo navadno pri mladih, zelo motnih vinih, pri katerih z običajnim čiščenjem iz kakšnega-koli vzroka ne opravimo ničesar. Precejanje vina čislajo zlasti vinotržci, ki ne utegnejo vina premnogokrat pretakati, a tudi ne čistiti. Ker pride pri precejanju vino navadno\*) z zrakom dovolj v dotiko, dosežeš s tem ravnanjem ne samo to, da se vino sčisti, marveč tudi to, da vino prej dozori, in da dobi v kratkem času značaj starine.

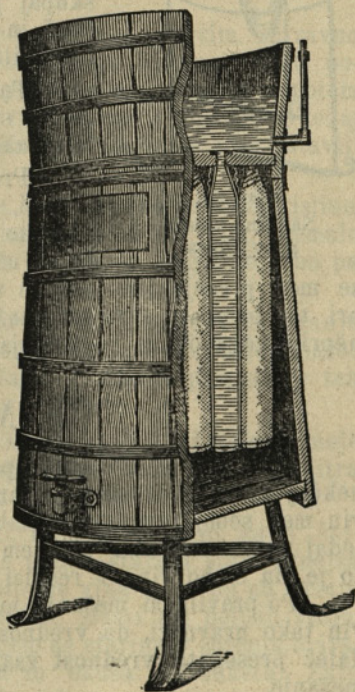
Priprav za precejanje vina je več vrst; zlasti v novejšem času so se iste zelo pomnožile, in lahko rečemo, da se v nobeni drugi skupini kletnega orodja ni dosegel tolik napredek, kakor ravno pri narejanju ali sestavi raznih primernih precejalnic.

Najnavadnejša precejalnica, ki zlasti večjim vinskim trgovcem dobro služi, je takozvana holandska vinska precejalnica, kakoršno kaže slika 22.

Pri tem stroju vliješ vino v zgornji del, in odtod se cedi isto v posamezne vrečice, ki so na notranji strani posute z zdrobljenim ogljem, z asbestovim prahom, ali pa so zgoščene z ribjim klejem ali želatino, in sicer zato, da bolj čisto precejajo.

Ker ima taka draga precejalna priprava za naše razmere premalo pomena, ne bom o precejanju na njo dalje govoril. Pridejana slika 22. je itak precej jasna ter omogoči vsakemu preprostemu vinogradniku, da si more predstaviti, kakšna je po priliki priprava, na kateri čistijo in starajo vinski veletržci svoja vina.

Brez vsakega vinskega cedila pa slovenski kletar, bodisi potem že vinogradnik ali krčmar, vendarle ne sme biti. Nočem sicer s tem



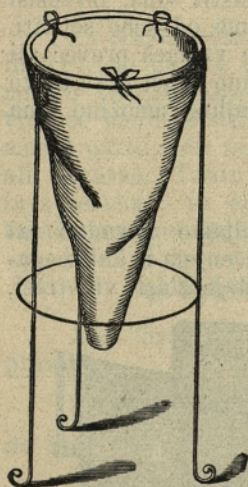
Slika 22.

Holandska vinska precejalnica.

\*) So pa tudi take precejalne priprave, ki zabranjujejo zraku pristop.



reči, da bi cedilo moral rabiti za čiščenje v velikem, pač pa se mu ponudi drugače večkrat prilika, da vzame v rabo precejalce, zlasti pri pretakanju. Ko namreč jame pri tem važnem kletarskem opravilu teči



Slika 23.  
Navadna vinska  
precejalnica.

že bolj kalno vino, za katero je škoda, da bi prišlo med drože, naj zlije isto kletár na precejalce, kakoršno nam kaže slika 23., in kakoršno lahko napravi vsaka gospodinja sama iz klobučine ali iz flanela. Oblika škrcnicljeva je najbolj priročna.

Na zgornjem koncu škrcniclja se prišijejo štirje trakovi, skoz katere se porineta pri rabi dve palčici tako, da sta po dva nasprotna si trakova med seboj zvezana. Ti palčici se položita pred rabo na naslonjali dveh, z zadnjo stranjo skupaj postavljenih stolov. Pod cedilo postaviš škafo, in v škrcnicelj vliješ tekočino, katero hočeš precediti.

Tudi ključavničar nam lahko napravi primerno stojalo ali podstavek; vsa priprava je potém taka, kakor jo kaže slika 23.

Predno cedilo rabiš, treba ga je namočiti v vodi, katera je pomešana nekoliko z vinom; istotako moraš vrečico po vsakem precejanju do dobra očistiti in oprati, in to tudi tedaj, kadar se med precejanjem nabere v cedilu preveč gošče. Sploh je treba i pri tej pripravi skrajne snažnosti, sicer se navzame vino kaj rado neprijetnega okusa po precejalcu.

## F. Mešanje vin.

Vinotržci in krčmarji, pa tudi vinogradniki sami so imeli že od nekdanj navado, da so z mešanjem ali z združevanjem dveh ali več vrst vin med seboj popravljali slabejše vino. Tako ravnanje je seveda le tedaj na mestu, ako pri tem postopamo res umno in s premislekom, to je, da slabo vino v resnici izboljšamo, dobrega pa ne potratimo.

Po pravilnem mešanju je mogoče, nasprotno lastnosti posameznih vin tako uravnati, da vrednost in dobrota po mešanju dobljenega vina daleč presegata vrednost vsakega one vrste, katero smo uporabili za mešanje.

Pri raznovrstnosti posameznih vin vsakega kraja in okoliša in gledé na razne letnike je pač nemogoče, podati podrobnih navodil za mešanje vin; zakaj pri tem opravilu more pogoditi pravo le večletna izkušnja kletarjeva, njegov dobri voh in okus ter poznanje vina v obče.

V naslednjem podamo le nekoliko splošnih pravil, po katerih bi se naj ravnal vsakdo, ki bi rad, da mu mešanje vina prinese v resnici korist, ne pa škode.

Prvo in glavno pravilo slove: Novo vino se sme le z novim vinom mešati, starina pa s starino. Izjema pri tem je le, ako hočemo



vsled starosti oslabele starino podkrepiti in popraviti. V tem slučaju smemo staremu vinu dodati nekoliko mlajše, bolj ognjevitih kapljice. Vendar v to svrhu ne smemo rabiti popolnoma novega vina. Fina, buketna vina se naj ne mešajo z novimi, slabejšimi, ker izgubé na tak način kaj lahko buket in z njim tudi svojo vrednost.

Vina raznih vinorodnih krajev se naj poprej v majhni meri poskušajo, da zvemo, kakšno lastnost, zlasti pa buket bode imelo mešano vino, ko se obleži in ustanovi.

Vina se najuspešneje mešajo, dokler so še mlada. Najugodnejši čas za mešanje vin je po prvem in drugem pretakanju; vina še potem nadaljujejo svoje tiho vrenje, in pri tem se značaj združenih vin popolnoma zjednači, okus postane jednoten. Najmanj mesec dnij se naj mešana vina ne točijo, marveč naj ležé v miru. Prav umestno je, da vino, ko je obležalo, še umetno sčistimo z beljakom ali z ribjim klejem.

Vino, katero se je pokvarilo, naj se ne meša z zdravim. In ravno proti temu pravilu grešijo naši vinogradniki in krčmarji tako pogostoma. Zlasti se kaj rada ciknjena vina prilivajo zdravim, da se potem vse vino skazi. Vino, v katerem se pozna cik, smemo z zdravim le tedaj pomešati, ako smo to bolezen v vinu na kakšenkoli način prej ustavili in ga mislimo takoj uporabiti.

Druga pravila izhajajo sama iz sebe. Če ima vino premalo kisline, se pomeša s takim, ki je bolj kisló; ako ima na pr. rdeče vino premalo barve in tanina, se pomeša s temnejšim in trpkejšim. Zagoltno vino pa mešaj s sladkim in močnim.

H koncu še nekoliko besedic o takozvanem „špižanju“ ali pitanju vina. Na Dolenjskem, tu in tam tudi na južnem Štajerskem imajo namreč vinogradniki navado, da svoja vina „špižajo“. Špižanje pomenja v teh krajih toliko, kakor mešanje starega vina z novim.

Tako je na pr. vzel vinščak leta 1893. ob trgatvi ali malo kasneje iz 10 hektolitrnega, z letnikom 1891. napolnjega soda dva hektolitra vina ter ga nadomestil z mlajšim, t. j. iz leta 1892.

Čeprav trdijo preprosti vinogradniki, ki tako ravnaajo, da je „špižanje“ potrebno in koristno, in da postane potem starina stanovitnejša in močnejša, vendar trdi umni kletár, da pitanje vina ni vselej na mestu, temveč da je včasi lahko naravnost škodljivo, zlasti pri boljših vinih, katera mislimo hraniti dalje časa. S pitanjem se starina v zorenju ovira, zabranjuje se ustanovitev vinskega duha in okusa — buketa. Zato pa se v onih krajih, kjer poznajo ljudje takozvano pitanje, najdejo pač težko stara vina s svojstvi, katera značijo dozorelo, po vsem dovršeno vino.

Mešanje starega vina z novim ali pitanje utegne biti samo tedaj koristno, ako je starina prav šibka in prazna, in če jo hočemo, kakor je bilo to že omenjeno, podkrepiti; ali pa ondi, kjer je priljubljeno vino z obilo ogljikovo kislino, zato da tako ustrezemo okusu in zahtevam pivcev. V obče pa je mešanje vin bolj stvar vinotržcev in krčmarjev, kakor pa stvar vinskih pridelovalcev.



## G. Napolnjevanje vina v steklenice.

Ko je vino v sodu popolnoma dozorelo, t. j. kadar je postalo tako, da ga niti zrak, niti toplota ne izpremeni ne po okusu, ne po barvi, in da se ne skali, tedaj je sposobno za steklenice ali buteljke. V teh ohrani povsem dozorelo ali izšolano vino dolgo časa najvišjo stopnjo svoje popolnosti in plemenitosti.

Ako stočimo v steklenice nezrelo vino, je posledica temu, da se v steklenicah napravi polega ali gošča, ki se zmeša z vinom, kadarkoli se potrese steklenica. Vsled tega se vino skali ali pa postane megleno.

Kdor hoče svojo starino pretočiti v steklenice, treba, da napolni najprej jedno zaradi poskusa; in ta steklenica naj stoji, le malo zamašena, nekoliko časa v večji toplini, recimo blizu tople peči. Ako vino v tem času ne počne znova vreti, je to znamenje, da je isto za steklenice zrelo; če pa se začne v tej toplini polagoma vzdigovati ogljikova kislina, ali če se vino skali, naj ostane še v sodu in naj čaka zoritve.

Kdor bi se rad na hitrejši način prepričal, je li vino za steklenice sposobno, naj postavi z dotičnim vinom napolnjeno steklenico v toplo vodo (okoli 60° R). Če se vino, ugrevši se, ne skali, smej ga pretočiti in shraniti v steklenice, v nasprotnem slučaju pa ne.

Nekatera vina, zlasti bolj lahka, dozore v 2—3 letih, druga močnejša in alkohola bolj bogata vina pa potrebujejo za popolno steklenično dozoritev 6—10 let; zlasti ljutomercan dozori zelo kasno.

Sicer pa je popolna dozoritev vina zavisna mnogo tudi od načina, kako se je vršilo prvo ali burno kipenje, in kolikrat se je potem vino pretočilo; čim popolnejše kipenje, čim pogostejše pretakanje, tem prej stopi vinska kapljica v dobo steklenične zrelosti.

Rdeča, oziroma črna vina v obče prej dozore negoli bela, puščajo pa vendarle po daljšem ležanju na dnu goščo, v kateri pa je največ le barvil; zato postanejo rdeča vina po večletnem shranjevanju v steklenicah svetlejšje barve, in nazadnje niso več rdeča, ampak rjava.

Ako napolnjuješ zrelo vino v steklenice, storiš prav, da ga prej še sčistiš s prav majhno innožino (1—2 grama na hektoliter) ribjega kleja; s tem mu podeliš lep sijaj ali „zrcalo“.

Kakor vsako pretakanje, tako se naj vrši tudi nalivanje v steklenice o jasnem in lepem vremenu.

Najprimernejše je, ako moremo vino v buteljke tako spraviti, da isto ne pride z zrakom v dotiko; zakaj znano je, da vpliva zrak na staro izšolano vino neugodno. Da zabranijo zraku pristop do vina, rabijo nekateri kletarji drobne kavčukove natege, večji vinogradniki pa in vinski trgovci posebne stroje, takozvane napolnjevalne mašine.

Kavčukove natege se potaknejo tako v steklenico, da segajo do dna, da se vino ne meša z zrakom.

Ako natakamo na pipo, se priporoča, da zabijemo pipo že par dni pred nalivanjem vina v steklenice, da soda ravno pred pretakanjem ne zganemo.

Bela vina vlivajo kletarski razumniki v svetlorumene, često tudi zelenkaste (renske) buteljke, črna ali rdeča pa v rjave (bordó), ker v takih steklenicah dotično vino očem najbolj ugaja.



Da je treba steklenice prej dobro osnažiti, predno jih napolnimo, se razume pač samo ob sebi. Topla voda, koprive, pesek ali pa tudi posebne ščetice nam pri snaženju buteljk dobro služijo.

Z vinom napolnjene steklenice se naj takoj zamašijo, in sicer z zdravimi, gostimi plutovimi zamaški, katere je treba poprej dobro popariti s kropom. Parenje s kropom ne osnaži samo zatičev, marveč jih napravi tudi mehke, da je moči zlasti s stekleničnim zamaševalcem spraviti prav velike zamaške v steklenični vrat. Sicer pa morajo biti zamaški vedno večji kakor buteljkin vrat in na obeh koncih jednako debeli.

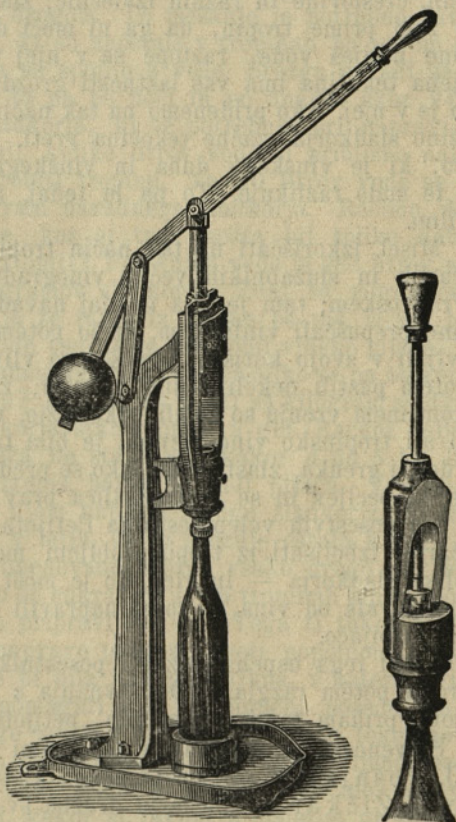
Priprav ali strojev za zamašenje steklenic je več vrst.

Večjim vinogradnim posestnikom in vinotrčcem služijo v te namene posebne mašine z votlo iglo, ki se pri zamaševanju dene med vrat in zatič, da lahko zrak, ki je v steklenici, uhaja in zatiča ne odrine. Slika 24. nam kaže tako pripravo srednje velikosti.

Manjšim posestnikom pa popolnoma ustreza zamaševalec, kakor ga kaže slika 25.; stane okoli 2 kroni.

Ako nimaš posebne priprave za zamaševanje, lahko spraviš zamašek v steklenico tudi z lesenim kladivom. Steklenica pa ne sme biti napolnjena do zamaška, zakaj vsled višje toplote lahko razširjajoča se tekočina porine zamašek iz steklenice; drugi vzrok, zakaj ne sme biti steklenica do vrha polna, pa je ta, ker se tekočina ne da znatno stisniti, in bi torej pri krepkem zamaševanju steklenico kaj lahko potrla. Med zatičem in vinom bodi blizu 1 cm praznega prostora.

Zamaški se naposled zapečatijo ali pa prevlečejo s cinasto kapico. Napolnjene buteljke shranjujemo v suhi hladni kleti, vedno ležeče položene, da je zamašek pomočen v vino; ako steklenica stoji, se zamašek hitro izsuši, zrak pride do površja vina in ga more pokvariti (kan), ako ni posebno močno in alkoholno.



Slika 24.

Večji stroj za zamaševanje steklenic z iglo.

Slika 25.

Manjši ali navadni zamaševalec.



## Petijot ali narejanje pijače iz tropin.

Pri prešanju grozdja, naj se isto vrši še tako natanko in vestno, ostane v tropinah še vedno nekoliko moštних snovij, kakor sladkorja, dišečin, čreslovine in raznih izvlečnic; zlasti sladkor se v dobrih letih tako zelo prime tropin, da ga ni moči do cela iztisniti. Ako na te tropine naliješ vode, raztopé se v njej več ali manj vsi ti deli, in dobljena tekočina ima vse lastnosti grozdnega mošta, le premalo sladkorja je v njej. Ako pridenemo na tak način dobljenemu moštu potrebno množino sladkorja, začne tekočina vreti, in ko vrenje poneha, imamo pijačo, ki je vinskega duha in vinskega okusa ter se od pravega vina le malo razlikuje. To pa le tedaj, ako se je v vsem postopalo pravilno.

Misel, izkoriščati na tak način tropine, se je vzbudila najprej v viničarjih in služabnikih večjih vinogradnih posestnikov v Burgundu na Francoskem; tam je bila nekdanj navada, da so gospodarji izprešane tropine prepuščali viničarjem, ki so potem te ostanke na razne načine spravljali v svojo korist. Najčéšče so vlivali na tropine vodo, katero so potem pustili nekoliko dnij na njih; zatem so tropine izprešali in po končanem vrenju so dobili neko lažjo, vinu podobno pijačo — vinsko ludro ali tropinsko vino. Seveda je bila ta pijača precej prazna, véasi tudi dokaj grenka, zlasti tedaj, ako se pred prvim prešanjem niso jagode ločile od pecljev in se je drozgalica prav močno iztisnila.

Na posestvih veleposestnika Petijota v Burgundu je izkušal jeden viničarjev izboljšati iz tropin dobljeni mošt s tem, da mu je pridejal nekoliko sladkorja — in glej, ko je mošt povrel, se pijača skoro nič ni razlikovala od vina, ki so ga napravili iz grozdja, ki je dalo tropine za drugo pijačo.

Vsled tega uspeha je začel posestnik Petijot sam delati poskuse, katere je potem razglasil. Od ravnanja s tropinami, nasvetovanega po Petijotu, prihaja torej oznamenilo „petijotovanje“.

Slovenecem je ravnanje s tropinami po Petijotu prvi nasvetoval dr. J. Vošnjak v svojem „Umnem kletarstvu“ l. 1873., za njim pa dekan J. Žičkar v Koledarju družbe sv. Mohorja za l. 1895.\*) Način, kako opisuje zadnje imenovani gospod to ravnanje in objavlja svoja izkustva, zasluži, da nekoliko točk iz njegovega članka postavim dobesedno semkaj. Gospod Žičkar piše:

„Naročil sem torej po končani trgatvi svojemu hlapcu: Izprešaj zmleto grozdje, pa ne tako silno, kakor se to dela navadno; naj tropine v kufi ostanejo še nekoliko mastne. Med tem sem dal nanositi v nalašč za to pripravljeno kad blizu toliko vode, kolikor je odtekle mošta, vanjo pa sem dal sladkorja, 1 kilogram na vsakih 10 litrov vode. Hlapec me gleda debelo in vpraša: „Gospod, kdo bo pil to vino!“ — „Jaz ga bom pil,“ odgovorim. Kufo, t. j. izprešane tropine sem razdrobil ter pometal v kad, napolnjeno s sladkorno vodo. V kadi je bila pritrjena pipa. Da

\*) Tudi v raznih letnikih v Ljubljani izhajajočega lista „Kmetovalec“ je priobčilo že več veščakov kratka navodila o narejanju petijota. (Prim. letnik 1895., str. 138., letnik 1900., str. 143.)



se pipa na znotranji strani v kadi ne zadela s tropinami in se ne zamaši, sem dejal prek njene cevi omrežje, spleteno iz železnih žic (iz drata). Če pa nimaš take mrežice, deni pred pipo — na znotranji strani kadi — čedno osnaženo metlico.

Ko si vso kufo podrobil v vodo, začni to brozgo dobro mešati z lesenim tri- ali štirioglatim drogom. To mešanje je potrebno zavoljo tega, da se vse vinske snovi, ki so zaostale v tropinah po prvem prešanju laže v vodi raztopijo in se spojijo z vodo. Brozga v kadi se naj premešava vsako drugo uro, to pa po noči in po dnevu, skoz 24 ur.

Kar se tiče množine sladkorja, ki se potrebuje pri napravi petijota, velja tó-le: Preračuni, koliko litrov vode si približno nalil v kad, v katero se imajo razdrobiti tropine. Na 10 litrov vode se približno raztopi vsaj\*) 1 kilogram navadnega sladkorja. Recimo, da si nanosil v kad polovnjak vode, ker si tudi mošta bil toliko natočil. Koliko sladkorja bo treba raztopiti? Polovnjak vode je 283 litrov vode, torej bo treba 28 do 30 kilogramov sladkorja. Zdaj se morda čudiš, ker te to nekaj „stane“. Pa je že tako; iz nič ne bo nič, iz nič je le Bog svet ustvaril. Iz same vode tudi ti ne boš dobil vinske pijače. Tak čudež je mogel storiti le vsegomožni Sin božji. Koliko te pa bo vendar stal polovnjak tropinskega vina? Recimo, da si dal za kilogram sladkorja 40 kr.;\*\*) 30 kilogramov sladkorja stane torej 12 gld. Računi dalje in razvidel boš, da te nova pijača ne stane več, kakor 4 do 5 kr. liter. Sevéda, več sladkorja ko raztopiš, boljša bo tudi pijača. V letih, ko grozdje dobro dozori in se v njem napravi mnogo sladkorja, ni treba topiti toliko sladkorja, kakor v letih, ko je grozdje ostalo kislo.

Ko si torej skoz 24 ur imenovano brozgo vsako drugo uro dobro premešal, pusti potem tekočino še enkrat 24 ur na tropinah kipeti, potem jo pa pretoči iz kadi v za to pripravljeni sod. Tega ti tukaj ne bom razlagal, da moraš tudi za napravo petijota imeti popolnoma snažno posodo. To pa pristavljam, če bi bila kad premajhna, v katero bi imel zdrobiti kufo, da si utegneš pomagati tudi z drugačno posodo, na pr. s polovnjakom. Boš pač brozgo mešal v polovnjaku\*\*\*) in tekočino zajemal s primerno posodo ter jo vlival v drugo, za to pripravljeno posodo.

Tropine, ki so ostale v kadi, kadar si odtočil tekočino, spravi v stiskalnico, pa ravnaj z njimi, kakor si ravnal z zmletim grozrdjem.

Pijača, napravljena po popisanem načinu iz tropin, vode in sladkorja, se ne bo nič razločevala od navadnega vina. Trpeča bo, kakor vino. Vendar ne bi ravnal pošteno, če bi petijot prodajal za vino. Pravično in pošteno ravnaš takrat, če kupcu odkritosrčno poveš: „To

\*) Dobro je, besedico vsaj naglašati; ko je namreč razglasil gosp. Žičkar svoje navodilo v Mohorjevem Koledarju, poskušalo je mnogo vinogradnikov napravljati petijot, a smilil se jim je denar; zato so jemali manj sladkorja, potem pa so se jezili, češ, da pijača ni okusna. Navadno se devlje na 1 hektoliter 12—16 kilogramov sladkorja. A. K.

\*\*) V času, ko je priobčil g. Žičkar svoj sestavek (1895), je bil sladkor cenejši, negoli danes, a vkljub temu se še vedno izplača izkoriščati tropine po Petijotovem načinu. Namesto sladkorja v krhetu (štoku) priporočajo za te namene takozvani pesnati ali Piléjev cuker, ki je precej cenejši, vendar tako čist, da se po njem ne more nobena tuja snov spraviti v petijot. A. K.

\*\*\*) Polovnjak postavi po koncu, potem ko si mu odstranil gornje dno; dobro je tudi, pritrditi tik dna pipo, kakor je to pri kadi, da se izogneš zajemanju. A. K.



je vino iz grozdja, to pa je vino iz tropin.“ Cerkveni predstojniki pa naj pazijo, od koga so kupili vino, katero rabijo pri najsvetejši daritvi!“

Gospod Žičkar je popisal tukaj način, kako se dela petijot v odprti posodi. Mnogo bolje pa je rabiti za te namene primerno zaprto posodo\*), t. j. kad z dnom in vrelnu piliko, ali pa sod, ki ima vratca; zakaj tu ni treba brozge skoz 24 ur vsako uro premešati, marveč v taki posodi se tropine dobro premešajo samo enkrat, namreč takrat, ko smo nalili na tropine sladkorno vodo.

Ravnanje pri tem je nekako sledeče:

Iztisnjene tropine se spravijo takoj v vrelnu kad ali v sod z vratci; ako leže te nekoliko časa na zraku, porjavé ali se skisajo in niso več za rabo.

Zatem se nalije na tropine tudi takoj potrebna množina sladkorne vode, in vse skupaj se dobro pomeša; v veho se vtakne vrelna pilika, in brozga naj potém kipi kake 3—4 dni v zaprti posodi.

Po 3—4 dneh kipenja se odtoči skoz spodaj nasajeno pipo ves prvi naliv, in na tropine se nalije toliko ravno tako sladke vode, kakor je bila prva. Tudi zdaj se vsa brozga močno premeša in pusti 4—6 dnij kipeti. Po preteku tega časa se odtoči tudi drugi naliv, tropine se še dobro sprešajo, in dobljena tekočina se ali z obema nalivoma pomeša, ali pa samo z drugim. Ako imamo primerno posodo za vrenje, je dobro pomešati se daj vse tri tekočine, t. j. oba petijotna odtoka ter iz tropin izprešano tekočino, sicer pa ob času prvega pretakanja, ko je petijot končal burno vrenje. Da začne brozga čim prej kipeti, je dobro, ako se dotična množina sladkorne vode prej nekoliko ugrije, da je mlačna. V ta namen se priporoča, zlasti ako je ob času, ko delamo petijot, mrzlo vreme, sladkor v vreli vodi raztapljati ter za tem k ostali mrzli vodi prilivati. Za napravo petijota je najboljša studenčna voda.

Petijot, napravljen iz onih tropin belega vina, na katerih je vrel že mošt, ni tako dober in poln, kakor oni iz nepokipelih tropin.

Prostor, v katerem se naj vrši vrenje, bodi, kakor pri vrenju mošta sploh, primerno topel.

Po nekod jemljejo pri narejanju petijota namesto sladkorja samega tudi nekoliko čistega vinskega cveta ali špirta. Namesto 12 kg sladkorja vzamejo ga na pr. samo 6 kg, drugo polovico nadomestijo s 3 litri čistega špirta, katerega dodenejo vodi; bolj priporočljiv je samo sladkor brez vinskega cveta.

Tudi iz tropin, oziroma drozge črnega grozdja delajo zlasti na Francoskem kaj okusen petijot. Ker se pa črnina v obče nareja drugače negoli belo vino, zato je tudi petijotovanje s črnim grozdem nekoliko drugačno od Petijotovega ravnanja z belim grozdem; bistvena razlika je ta, da se pusti pri črni sladkorna voda tako dolgo na brozgi, da potegne ista kipeč vse barvilo iz mešin.

Najprej se pusti, kakor je to pri narejanju črnine že navada, prvotni mošt, t. j. grozdni sok, mehi, peške itd. v zaprti (vrelni) kadi tako dolgo, da je vrenje končano in sta izvlekla alkohol in vinska kislina potrebno množino barvila iz grozdnih mehov. Ko si po končanem

\*) Zlasti tedaj, ako smo pred stiskanjem repkali ali ločili jagode od pecljev.



vrenju spravil črnino iz vrelnne kadi v sode, naliješ takoj na dotično drozgo isto množino sladkorne vode, kolikor si odtočil vina. Po pravem bi se sladkorna voda tako pri petijotovanju s črnim, kakor z belim grozdem tudi gledé na množino sladkorja ne smela razločevati od prvotnega mošta, t. j. od grozdnega soka; torej je treba, ako ravnaš pravilno, grozdni sok stehtati — seveda pred vrenjem — zato da natančno veš, koliko ima prvotni mošt sladkorja v sebi, in da moreš potem za posamezne nalivke narediti grozdnemu soku primerno sladkorno vodo. Izjema je le v zeló slabih letinah, ko ima mošt prav malo sladkorja v sebi, recimo 12—15 %; v tem slučaju je treba naliti na tropine sladkorno vodo, ki ima v sebi vsaj 16 % sladkorja.

Na sladkorno vodo, katero smo nalili na črno drozgo, bodo začele takoj vplivati na tropinah nahajajoče se kvasne glivice, in ako je prostor, v katerem se kipenje vrši, le primerno topel (14—18° R), bo de tekočina tudi prav kmalu povrela.

Ko je vrenje končano in ogljikova kislina ne uhaja več iz kadi, pogledaj pri piliki, je li tekočina že dovolj pobarvana, in poskusi, je li že ves sladkor razpadel v alkohol. Ako se to še ni zgodilo, počakaj še nekoliko dnij, in še le zdaj pretoči črni petijot iz kadi v sod.

Navadno se po odtakanju te pijače vlije na brozgo še drugič sladkorna voda, ki pa mora biti tudi že takoj pripravljena. Tudi to vrenje se vrši kakor prejšnje v isti toplini, in v vsem se potem ravna tako, kakor pri prvem nalivku. Navadno ima pri črnini pijača drugega naliva nekoliko manj barve, nego ona prvega nalivanja, v ostalem pa je ta pijača prav tako okusna in dobra, kakor njena prednica.

Splošna načela za pravilno narejanje petijota se glasé:

1. Kmalu po prešanju se spravijo tropine v kad ali v kak sod z vratci; na nje se nalije takoj potrebna množina sladkorne vode, da ostanejo mešine vedno sveže, sicer dobi pijača vsled zrakovega vpliva nečist, tropinov okus. Zato se naj:

2. množina sladkorne vode prej določi, in ista bodi že pripravljena, predno s petijotovanjem pričneš. To velja za prvo nalivanje, kakor za poznejše nalivke.

3. Navadno se na tropine nalije toliko vode, kolikor so dale iste mošta.

4. Na vsak hektoliter vode je vzeti vsaj 10 kg sladkorja; ako ga vzamemo manj, dobimo šibko, malo stanovitno pijačo.

5. Ako delamo petijot v odprti kadi, je treba, da drozgalico skoz 24 ur vsako drugo uro dobro premešamo, tekočino še za tem 24 ur v kadi vreti pustimo in nato odtočimo v sod, kjer konča, kakor vsak drugi mošt, svoje vrenje.

6. V primerno zaprti posodi zadostuje, ako drozgalico samo spočetka enkrat dobro premešamo ter potem 3—4 dni vreti pustimo.

7. Skrbi se naj za prav naglo vrenje; zato imej prostor, kjer tekočina kipi, če le mogoče, 14—18° R.

8. Ako je ob času petijotovanja mrzlo vreme, se priporoča da vodo, v kateri raztapljamo sladkor, segrejemo, vsled česar se vrenje hitreje prične.

9. Na izprešane tropine se lahko po večkrat nalije sladkorna voda, zlasti pri zeló kislem grozdu. Petijot vsakega poznejšega naliva je seveda primeroma praznejši in slabejši.



10. Ako delamo več nalivov, naj se nalije na tropine takoj, ko se je mošt pretočil v sod, zopet nova sladkorna voda, da se ne napravi na površju brozge očetna kislina.

11. Navadno se na tropine več kakor dvakrat, k večjemu trikrat ne naliva voda, ker so poznejši odtoki preveč prazni in brez kisline. Na tropine prav zrelega grozdja se daje navadno le jeden sam nalivek, ker manjka takim tropinam kisline.

12. Petijot, napravljen iz tropin, na katerih je kipel že grozdni sok belega grozdja, ni nikoli tako okusen in poln, kakor oni iz nepovreljih tropin.

13. Kakor hitro je petijotni mošt povrel, naj se loči od drož.

14. Po prvem pretakanju se naj posamezni petijotni odtoki zmešajo, ako se to že ni prej zgodilo, da dobimo bolj enakomerno pijačo. Nikakor pa ne gre, to pijačo mešati z vinom grozdnega soka.\*)

15. Pri črnini, oziroma pri rdečih vinih ostane sladkorna voda tako dolgo na tropinah, dokler se ni barvilo raztopilo.

Glavna vrednost petijotovanja je ta, da se grozdje popolnoma izkoristi in se pri tem napravi prav dobra pijača, kakoršna ne služi samo delavcem, ampak vsakomur, ki ljubi bolj lahko vinsko pijačo. Zlasti pa je narejanje petijota za one vinorodne kraje kaj priporočljivo, kjer gojijo trto šipon. To grozdje ima namreč — dasi daje pod ugodnimi vremenskimi razmerami kaj zlahtno kapljico — prav obilo kisline, in vavno to je, kar ga dela za narejanje petijota posebno sposobno.

Kar se tiče petijotovanja v obče, treba omeniti, da ima to ravnanje na vsak način prednost pred galizovanjem;\*\*\*) zakaj pri petijotovanju se nikakor ne zredčijo buketne snovi in izvlečnice, marveč pridejo v pijačo v pravem razmerju. Pravilno napravljen petijot je vedno dovolj buketen; tudi se vsled svoje večje množine čreslovne kisline prej sčisti ter je v obče boleznim prav malo podvržen. — Za petijotovanje se jemlje vedno beli čisti sladkor. Nastopni pregled ti pové, koliko belega sladkorja treba raztopiti, da napraviš sladkorno vodo, ki je jednaka množini grozdnega sladkorja od 16—20%.

#### Petijotovanje vina.

Ako hočeš, da bo imela na tropine nalita sladkorna voda grozdnega sladkorja %	raztopi v vsakem hektolitru vode belega sladkorja	Ako hočeš, da bo imela na tropine nalita sladkorna voda grozdnega sladkorja %	raztopi v vsakem hektolitru vode belega sladkorja
16·0	13·33 <i>kg</i> ***)	18·5	15·43 <i>kg</i>
16·5	13·75 "	19·0	15·83 "
17·0	14·17 "	19·5	16·25 "
17·5	14·59 "	20·0	16·67 "
18·0	15·— "		

\*) Sicer pa to tudi postava o narejanju vina strogo prepoveduje.

\*\*) Vino galizovati se pravi, slabejše vrste mošta ali vina z dodatkom sladkorja in vode izboljšati ter množino kisline zmanjšati. To ravnanje je izumil dr. Ludovik Gall v Treviru na Nemškem.

\*\*\*) To je 13 *kg* 33 *dkg*.



Končam z resničnimi besedami, katere je napisal o petijotu potovalni učitelj za vinarstvo G. v „Kmetovalcu“ za l. 1895. na str. 138. Ta veččak pravi: „Petijot, tako nedolžna beseda, in vendar vsakdo naguba čelo, ako sliši to ime, naj tudi pride iz ust še tako poštenega vinščaka. Saj vendar petijot ni nikako pokvarjeno vino, temveč je napravljanje petijota zgolj znamenje umnega kletarstva in umnega gospodarstva. — Ko bi petijot imel kako drugo, lepše ime, gotovo bi bila ta pijača v vseh krogih bolj priljubljena nego je sedaj.“

## Žveplo v kletarstvu.

„V vinorodnih krajih, kjer v kletarstvu žvepla ne poznajo in ne čislajo, pač težko najdeš zdravo, za kupčijo sposobno vino.“ *Baron pl. Babo.*

Žveplo je zelo velike važnosti v kletarstvu. Dà, brez njega bi bilo kletarju skoro nemogoče, s svojim vinskim pridelkom umno ravnati; zato so tudi opravičene trditve strokovnjakov, da ostanejo kraji, kjer vinogradniki žvepla ne smatrajo za glavni kletni pripomoček, z ozirom na kletarstvo vedno na nizki stopinji.

Seveda je treba pri uporabljanju žveplenca — tako se imenujejo namreč platneni ali papirni, v žveplo pomočeni trakovi — previdnosti, t. j. z žveplanjem se mora ravnati pametno. Zakaj ta snov je v kletarstvu le tedaj koristna, ako se ista rabi na pravem mestu, o pravem času in v pravi meri, sicer pa škoduje.

Žveplo so rabili v kletarstvu že stari narodi. Rimski pisatelj Plinij,\*), ki je živel pred 1870 leti, omenja v jednom svojih del, da je rabil Katon\*\*) žveplo za čiščenje svojih vin.

Ako govorimo o veliki važnosti žveplenca v kletarstvu, tedaj imamo v prvi vrsti v mislih uporabo žvepla pri shranjevanju prazne posode.

O žveplanju prazne posode sem sicer govoril obširneje že v odstavku: „Kako ravnati s prazno posodo“, vendar hočem o tem še i na tem mestu nekoliko ponoviti ter tu in tam kaj dostaviti.

Žveplena sokislina, t. j. namreč plin, ki se nareja pri gorenju žvepla, ima zelo oster zadušljiv duh; v njej ne more živeti nobena žival ter ne rasti nobena rastlina. Umevno je torej, da ugonobi ta plin vse plesnive glivice, ki bi se utegnile narediti ob straneh soda. In še

\*) Plinij je bil rojen l. 23. po Kristusovem rojstvu. Za časa Klavdija in grozovitega Nerona je opravljal ta mož zelo visoke vojaške službe. Spisal je blizu 40 knjig z naslovom „Historia naturalis“, t. j. zgodovina narode.

\*\*) Katon je živel okoli l. 200 pred Kristusom; bil je sloveč vojskovodja.

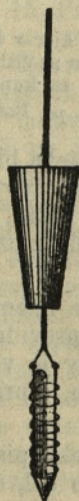


nekaj je, kar zabranjuje, da ne more v sodih rasti plesnivec in se množiti. Ako žgeš žveplo v sodu, zveže se skoro ves kislec, ki je v njem, z žveplnim plinom; torej se tudi vsled pomanjkanja kisleca, ki je potreben za rast in uspevanje vsake rastline, ne more delati v sodih plesnivost.

To je torej lastnost, koja daje žveplu tolikšno veljavo, da trdijo zvedenci, da bi brez žvepla v kletarstvu le težko izhajali.

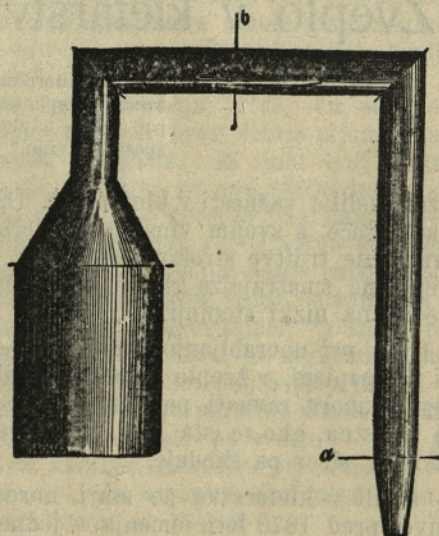
Kolikokrat se naj prazni sodi zakadijo z žvepleno sokislino in zakaj, bilo je že omenjeno. Tu še samo dostavim, da splošna navada, obešati žveplenc na žico ali drot in ga potém žgati, da žveplo kaplja v sode, ni, da bi jo pameten kletar posnemal in priporočal.

Da se zabrani kapljanje vžganega žvepla, naj se obesi pod žveplenc majhna skledica iz pločevine. Navadno



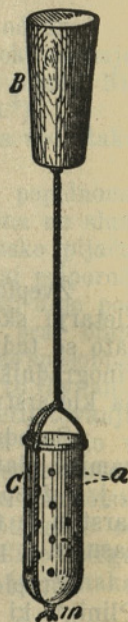
Slika 26.

Žveplalna priprava z žico in skledico iz pločevine.



Slika 27.

Svetilka za žveplanje.



Slika 28.

Lončena žveplalna posodica.

so take priprave narejene, kakor kaže slika 26. Na žici, ki gre skozi primerno piliko, visi na spodnjem koncu skledica in pa zavitek iz žice, v katero se po koncu postavi žvepleni odrezek.

Druga priprava, ki služi zlasti žveplanju navânih ali napol napolnjenih sodov, je takozvana svetilka ali laterna za žveplanje. Kaže jo slika 27. Z njo je moči žvepleno sokislino, ki se razvije v ploščnatem cilindru, spraviti po dvakrat pravokotno upognjeni cevi *oa* v sod.

Istemu namenu kakor prvič navedena priprava pa tudi dobro služijo lončene posodice, katere ti lahko napravi vsak lončar. Te posodice so podolgovati, kakih 15 cm dolgi cilindri, ki so spodaj zaprti, ob straneh pa imajo luknjice, da po njih uhaja žvepleni plin iz cilindra. Zgoraj ima posodica jedno ali dve luknji za pritrjenje žice ali drota (slika 28.).



V takem cilindru se žveplo vžgé ter potém spusti po žici v sod, ki se dobro zabije. Pri takem žveplanju se ni treba bati, da bi žveplene kaplje in drugi ostanki padali v sod.

Pa ne samo, da se z žveplanjem brez skledice onesnaži in vsled gorečih platnenih ostankov kvari sod, marveč tudi vino, ki pride v tako posodo, dobi lahko neprijeten okus, ako se ni žveplo prej postrugalo iz njega. Tak okus lahko dobi vino tudi tedaj, ako smo v nepolni posodi prazen prostor nad tekočino žveplali ter pustili, da so padale žveplene kaplje v vino. O žveplanju takega praznega prostora nad vinom bomo govorili kasneje.

Pri žveplanju nam bodi torej glavno vodilo: Ne žveplajmo brez posodie nikdar ne sodov, ne vina! V novejšem času so začeli zlivati žveplo na prav drobne papirne trakove, s katerih pri gorenju ta snov ne kaplja.\*)

Važno je vprašanje: Je li žveplanje vina potrebno in koristno, in ako da, zakaj?

Odgovor na to se glasi: Ako se pravilno ravna, tedaj je žveplanje koristno in včasi celó potrebno.

Žveplena sokislina pokonča namreč, kakor znano, vse glivice, oziroma njih trose; zato se rabi žveplo v kletarstvu, kar se tiče vina, pred vsem kot čistilo. Vzrok, da se vino noče sčistiti, so večkrat razne glivice, ki plavajo v tekočini. Z žganjem žveplenca se te glivice uničijo, sedejo na dno posode, in tekočina se sčisti.

Ako hočemo mošt ali napol sevrela vino iz kakšnegakoli vzroka ohraniti nekoliko časa sladko, treba nam samo pijačo dobro žveplati. Kletarji pravijo, da so s takim močnim žveplanjem napravili mošt „mutast“. Ta izraz je kaj primeren, zakaj vsled močnega žveplanja se kvasne glivice pokončajo, in mošt ne more vreti ali „govoriti“, ostane torej tih ali „mutast“.

Ker se v mutastem moštu, oziroma v vinu sladkor ne razkraja, zato ostane taka pijača mnogo časa sladka; neprijetno je pri tem le to, da ima mutast mošt s početka prav močen in neprijeten okus po žveplu. Iz tega sledi, da mora tak mošt ležati nekoliko časa mirno, in sicer v bolj hladnem prostoru, da se žveplena sokislina, ki je zdravju škodljiva, nekoliko poizgubi v njem.

Ako hočemo z močnim žveplanjem v moštu vrenje za delj časa zatreti, je treba, da ravnamo takó-le:

Ko smo dobro žveplan sod napolnili do tretjine z moštom, spuštimo znova košček gorečega žveplenca v sod. Nato sod zabijemo ter ga dobro pokotajmo. Zdaj se nadaljuje napolnjevanje, in ko smo posodo do druge tretjine napolnili, ponovimo žveplanje. Tako dvakrat.

Ako nam je do tega, da si ohranimo vino, ki ni v polni posodi, zdravo, in da zabranimo v njem razvijanje raznih trosnih glivic, je treba, da prazni prostor nad vinom od časa do časa žveplamo.\*\*\*) Vendar krčmarjem takega žveplanja ne smemo in ne moremo priporočati; zakaj

\*) Tak žveplenec dobiš pri trgovcu F. Schwab-u v Ptujju in gotovo tudi še drugod.

\*\*) Če je na pr. vino kanasto, žveplo ne gori, ker kan posrka ves kisik ali kislec. V takem slučaju je treba zrak nadomestiti s kakim mehóm.



to velja samo za ona vina, ki se ne točijo sproti; na novo žveplana vina so nezdrava.

Krčmarji, ki se za to pravilo ne brigajo, so krivi, da njihovi gostje, oziroma pivci tako često tožijo o glavobolu, čeprav niso čez mero vina použili.

Kako je mogoče krčmarjem ohraniti vino, ki je na pipi, tudi brez žveplanja zdravo, o tem išči pojasnila v poglavju, ki je namenjeno krčmarjem.

Žveplo se nadalje rabi često tudi pri vinih, katera mislimo kam poslati ali prevažati. Sod, v katerega mislimo natočiti tako vino, se namreč na lahko zažvepla, toda žvepleni dim se ne splakne z vodo iz soda, kar se v drugih slučajih, izvzemši pri pretakanju bolnega vina, praviloma ne sme nikoli opustiti.

Vsled žveplenega plina, ki vpliva na vino, ostane isto navzlic nemirni vožnji bolj čisto in je varno vsake neugodne izpremembe, oziroma bolezn.

Zdaj pa še nekoliko o vrsti, oziroma o kakovosti žvepla, katero navadno rabimo v kletarstvu.

Najbolj je razširjeno žveplo, ki je vlito na platnene trakove; v vsaki prodajalnici na deželi dobiš tak žvepleneč ali „Einschlag“. Tu in tam se rabi ter priporoča še tudi takozvani „rožni ali dišeči žvepleneč“, katerega naredijo s tem, da navadnemu žveplu primešajo dišeče tvarine, kakor klinčke, cimet, inkver itd.

Kar se tiče teh vrst žveplena, naj omenim, da niti žvepleneč na platno, še manj pa žvepleneč z dišečim cvetjem ni, da bi ju priporočali za rabo.

Žveplo na platnenih trakovih radi tega ni kaj priporočljivo, ker razširja goreče, oziroma tleče platno zoprno, žgoč duh, ki sodu in vinu ni in ne more biti v korist.

S cveticami potrošeno žveplo ali rožni žvepleneč bi razširjal sicer prijeten duh, ko bi ne bil zlit tudi na debele platnene kosčke; ti pa goreči ali tleči ne vplivajo posebno ugodno na duh cvetja. Sicer pa tudi cvetje, dasi prijetno diši, pri žveplanju ne služi kaj dobro. Zakaj iz dima, ki nastane vsled gorečega cvetja, se izcimijo kaj lahko plini, na sod, oziroma na vino neugodno vplivajoči. Vina, če je le zdravo, ni treba žveplati, najmanj pa potrebuje isto tujih vonjav, četudi bi bile iste „rožne“; zakaj vonjave, kakoršna je vinska sama na sebi — takozvanega buketa — ne more podeliti vinu nobeno še tako dišeče žveplo.

Kakšno žveplo torej naj rabi kletar?

Zvedenci v kletarstvu rabijo in tudi priporočajo za kletarske namene rumeno (ne pa zelenkasto) brezarzenično žveplo, ki je vlito na papirne trakove.

To žveplo nikakor ni dražje od navadnega žveplena na platnenih trarih, samo da se povsod ne dobiva. A ko bi vsak, tudi prosti kletar, zahteval v prodajalnicah le žvepleneč na papirnih koscih, kmalu bi si oskrbeli to vrsto žvepla vsi trgovci tudi na deželi. Papirni trak, na katerega je žveplo vlito, pri zažiganju ne razširja tako neprijetnega duha, kakor debelonitno platno; papir nekako spepeli, in prav zato dajejo kletarji temu žveplencu prednost pred drugim.



Ker se odvzame z močnim žveplanjem rdečim in črnim vinom vedno nekoliko njihove barve, zato teh vin navadno ne žveplajo. Vendar pa so začeli v novejšem času tudi črna vina slabo žveplati, ker so se prepričali, da se črnina, ki je še vse bolj, kakor belo vino, raznovrstnim boleznim podvržena, po žveplanju ohrani delj časa zdrava. Slabo žveplanje tudi ne odvzame črnini preveč barve.

Žveplanje pa ima tudi mnogo sovražnikov, in to prihaja največ odtod, ker žveplo krčmarji često zlorabijo na način, o katerem sem zgoraj govoril.

Sicer ima žveplanje tudi nekaj slabih strani. K tem prištevamo v prvi vrsti to, da zelo zadržuje zorenje vina; žveplena sokislina porabi namreč mnogo za zorenje toli potrebnega kislega záse. Ako vino pri pretakanju žveplamo, postane isto sicer neposrednje po tem opravilu dokaj čisto, a rabilo bo mnogo več časa, da dozori; tudi se bo pri poznejšem pretakanju veliko bolj motilo, kakor vino, katerega nismo nikoli žveplali.

Z močnim žveplanjem se tudi poviša množina kisline v vinu, kar si naj zapomnijo oni krčmarji, ki nepolno posodo kaj radi in močno žveplajo.

Nekateri vinščaki imajo navado, da sode, predno jih napolnijo z moštom, vselej precej močno z žveplenim dimom zakadijo. To ravnanje je napačno in naravnost škodljivo, ker se na tak način kipenje, katero bi se moralo kolikor mogoče naglo vršiti, za delj časa ustavi in prepreči. Tudi dobi taka pijača kaj rada neprijeten duh po žveplu, ki ji nikakor ne more biti v korist. Prav zmerno žveplanje za vrenje namenjene posode je le tedaj na mestu, ako smo iztislili mošt iz močno gnilega ali plesnivega grozdja. Ako pa hočemo surov mošt, ali pa še prav sladko mlado vino kam daleč poslati ali prepeljati, in sicer z namenom, da dospe še sladko v določeni kraj, tedaj pa je celó potrebno, da ustavimo, kakor smo to že prej omenili, z močnim zažveplanjem kipenje. Seveda je ta pijača potém še le tedaj rabna ali pitna, ako smo z večkratnim zaporednim pretakanjem (prezračevanjem) izpravili iz nje žvepleno sokislino.

Ako končno vse na kratko ponovimo, kar smo do sedaj povedali o uporabi žvepla v kletarstvu, dobimo té-le glavne točke:

a) Žveplo je za kletarske namene tako velike važnosti, da bi kletarji brez te snovi le težko izhajali.

b) Žveplo pa koristi kletarju le tedaj, ako ga na pravem mestu, o pravem času ter v pravi meri uporablja.

c) Navadno se rabi žveplo v kletarstvu v teh-le slučajih:

1. za žveplanje prazne posode, da ostane čista in zdrava;
2. kot sredstvo za čiščenje meglene ali kalnega ter sploh bolnega vina pri pretakanju;
3. ako hočemo v moštu preprečiti za delj časa vrenje ter na ta način pijačo ohraniti sladko;
4. za žveplanje praznega prostora nad vinom, ki ni v polni posodi; vendar tako vino ni hitro po žveplanju za pitje, ker je nezdravo;
5. za žveplanje vina, katero mislimo kam poslati.



## Nekoliko besed vinskim trgovcem in krčmarjem.

### A. Kaj je naloga vinotržčeva in kaj krčmarjeva?

Naloga vinskega trgovca in krčmarja ni samo ta, da izšolata vina, katera sta prejela od vinskega pridelovalca tako, da postanejo popolnoma zrela in stanovitna, marveč ista morata skrbeti tudi za to, da napravita po primernem mešanju posameznih vin pijačo jednako-mernega značaja, ki je pivcem dotičnega okraja priljubljen. Vino, ki ga točita, naj ima torej vedno neko jednako moč, jednak okus in jednako kislobo; zakaj ako se je vinski pivcev privadil enkrat nekemu določenemu vinu, hoče potém piti vedno jednako, in nevoljen je, ako mora svoj okus privaditi na drugačno, če tudi morebiti boljšo in okusnejšo pijačo.

V tem oziru so zopet Francozje pravi mojstri; oni spravljajo v kupčijo vedno jednaka vina, in sicer pošiljajo v vsako deželo po okusu ondotnega prebivalstva pripravljena vina. V ta namen razpošljejo najprej v razne dežele svoje zastopnike (agente), ki pred vsem izkušajo okus ljudstva zastran vina, in na podlagi teh izkušenj prireajo potém vinotržci svoje vinske pridelke.

Iz tega je pač jasno, kako važno je, da se seznanita vinotržec in krčmar z okusom občinstva, za katero pripravljata vino; zakaj kdor prodaja, se mora ravnati po volji kupčevi, ne pa kupčevalec po volji prodajalčevi.

Vinski trgovec naj dalje skrbi, da spravi v kupčijo le zdrava, zrela in popolnoma razvita vina, ki se celó po najdaljši vožnji ne izpremené mnogo, krčmar pa, da toči le zdrava, čista vina, brez vsega žveplanja. Da pa se mu vino, ako je dalje časa na pipi, ne izpridi, da ne postane kanasto itd., naj rabi rajši manjšo posodo, ali pa naj iztaka vino pod pritiskom ogljikove kisline, kakor na pr. pivo, pri čemer pa zadostuje že prav majhen pritisk. Salicilna kislina, katero so še pred nedavnim časom rabili mnogi krčmarji, da zabranijo cikanje in druge vinske bolezni, se sedaj le malo rabi; kajti majhne mere te snovi le malo hasnijo, v večjih merah pa dobi pijača po njej neprijeten okus; salicilovanih vin pa nikdo ne mara. Bolje je rabiti v te namene fino namizno olje.\*)

### B. Kaj se pravi vino šolati?

Šolanje imenujemo ono umno ravnanje z vinom, katero pospešuje njega razvoj, da doseže vinski pridelek polagoma najvišjo stopinjo popolnosti in plemenitosti. Šolanje vina se prične že po končanem vrenju mladega vina in se vrši dalje v večkratnem pretakanju, da se loči isto od drož in se spravi z zrakom v dotiko. Dalje računamo semkaj tudi

\*) Več o tem je čitati v poglavju o vinskih boleznih in napakah na str. 84.



precejanje in čiščenje vina, da se podeli istemu potrební sijaj in takozvano „zrcalo“.

Vinski trgovec, pa tudi krčmar, ki kupita vino neposrednje od vinskega pridelovalca, navadno ne dobíta izšolanega vina, zato je šolanje njiju naloga. O vsakem posameznem ravnanju pri „šolanju“ najdeš natančnejše pojasnilo v poglavju te knjige, ki govori o raznih kletnih opravilih.

## C. Na kaj je treba pri pošiljanju vina posebno paziti?

Ako se pošilja vino v sodih, vzame se naj dobra, popolnoma ovinjena posoda, katero treba nekoliko zažveplati, predno jo napolnimo. Napolniti pa moramo sode celó do vrha. Za zamaševanje vehe pri sodih, v katerih pošiljamo vino, rabimo kratke pilike, katere so tudi lahko iz mehkega lesa; samo treba je iste pred uporabo dobro izkuhati v vodi ter potém oviti v snažno platneno krpo, da bolje držé. Nad piliko se pribije pločevina ali pleh. Nekateri odpošiljatelji vina zapečatijo tudi pilike, katerih seveda ne sme nič moleti iz soda, predno jih pokrijejo s pločevino. Da pa se pečat ne oskruni, devajo pod pločevino nekoliko platna ali v več vrst zloženega papirja.

V ostri zimi naj se vino ne pošilja, ne samo radi tega, ker bi se isto vsled prevelikega mraza skalilo, marveč tudi za to ne, ker bi utegnilo vino deloma ali celó zmrzniti, kar bi razbilo posodo.

Majhne posode s finim dragim vinom pošiljamo v zabojih ali pa v žakljicah, da obvarujemo žlahtno kapljico žejnega grla dolgoprstnežev, katerih nikjer ne manjka. Tudi je za majhne množine najbolje, ako jih pošiljamo v pleteničastih steklenicah. (Glej sliko 29.) Vina v buteljkah se spravijo v posebne slamnate ovitke in se potém položé v zaboje, ki se še močnejše zadelajo z obroči.



Slika 29.

Pleteničasta steklenica za pošiljanje vina.

## D. Kako ravnati z vinom takoj po vožnji?

Vsako vino, ki je bilo dolgo na poti, postane — če tudi se drugače ne izpremeni mnogo — vsled tresenja in višje ali nižje topline, kakor je kletna, več ali manj motno. Tako vino ni, da bi ga takoj točili, dokler se ni zopet popolnoma ustanovilo; tudi se pri vinu takoj po prevažanju ne da dobro spoznati njegov pravi okus.

Prvo, kar je treba storiti pri pripeljanem vinu, je to, da ga postavimo v nepremrzlo pivnico, da odpremo sod za sodom ter se prepričamo, ni li v njem začetek kake bolezni, recimo cika itd.



Ako smo našli vino v dobrem stanju — da je motno, to nič ne de — ga zopet napolnimo do vrha in dobro zabijemo.

Tako naj leži kakih 14 dni. Po preteku tega časa je treba vino znova poskusiti, in ako je dobilo zopet svojo prvotno barvo, t. j. ako se je sčistilo, moraš ga takoj pretočiti z drož. To velja namreč za bolj mlada vina; pri starejših vinih, katera navadno pri prevažanju ne postanejo kalna, pretakanje ni neobhodno potrebno. Ko bi se pa vino v 14 dneh ne sčistilo, je to znamenje, da ni popolnoma zdravo, ali pa da svojega vrenja še ni končalo popolnoma.

Včasi se tudi pripeti, da je vino na dolgi poti zmrznilo. V tem slučaju se naj led pusti; polagoma se bo že raztopil, in vino se bo učistilo. Nekateri iz takega vina led odstranjajo, da si tako izboljšajo vino gledé na dobroto. V vinu zmrznejo namreč samo vodeni deli, nikakor pa alkohol in drugi deli, od katerih zavisi kakovost vina. Ako torej vzameš iz zmrzlega vina gručo ledú, si odstranil z njo vodo in znižal s tem odstotke vodnih delov.

## E. Kako izboljšati starejša, že popolnoma povrela vina?

Starejša vina z majhnimi napakami se dadó čestokrat zeló lahko popraviti s tem, da se jim manjkajoči deli neposrednje podelé ali pa odvečni odvzamejo. Snovi, kojih je mnogokrat v vinu premalo, so: alkohol, izvlečnice in, zlasti pri črnini ali rdečem vinu, barvilo. Najlažje poskrbiš tem vinom za manjkajoče snovi s tem, da jim primešaš zeló močnega, z barvilom in izvlečnimi snovmi bogatega vina.

Manjkajoči alkohol je moči tudi popolniti z neposrednjim dodatkom čistega, patoke prostega špirita. A tu je treba pomniti, da se več kakor 1—1½ litra vinskega cveta na hektoliter ne jemlje, ker dobi preveč alkoholovano vino neskladen, pekoč okus. Tudi iz gospodarstvenega stališča ne kaže privedati več, kakor navedeno množino alkohola, ker je čisti špirit precej drag (1 liter stane 80 do 90 kr.), in vrednost vina bi po večjem dodatku špirita ne postala za toliko večja, kolikor je veljal alkohol.

Ako izboljšuješ vino z dodatkom alkohola, tedaj je najbolje, ako storiš to pred čiščenjem vina, ker se na tak način špirit najtesneje združi z vinom in se dodatek v njem ne spozna. Ako pa špirit le samo vliješ med vino in tekočino le nekoliko pomešaš, tedaj ti bo izurjen poznavatelj vina takoj povedal, česa si dodal vinu.

Alkohol moreš v vinu zvišati tudi s tem, da dodeneš istemu belega trstnega ali pesnega sladkorja ali pa sladkorne vode, in da uvedeš novo vrenje. V to svrho je treba dodati sladkorju še okoli 1% svežih vinskih drož, ali pa nekoliko rozin. Vino je treba, če le mogoče, spraviti v prostor, ki ima za vrenje primerno toplino. (Glej poglavje o vrenju.)

Vino s preobilno množino kisline se popravi najuspešneje po mešanju s sladkim, močnim vinom. A pred tem ravnanjem je treba



dobro preračunite, je li se tako popravljanje v obče izplača, t. j. je li se bodo izplačali stroški za boljše vino, s katerim mislimo izboljšati slabo, kisló pijačo. Vsak krčmar, oziroma vinski trgovec vé, koliko ga je stalo slabo in koliko dobro vino, on tudi vé, za katero ceno bi lahko prodajal dobro, in po kateri ceni bo moči spraviti v denar mešano, oziroma popravljeno vino. Ako to vse dobro preračuni in premisli, vedel bo, kaj mu je storiti.

Popravljanje kislega vina z mramornim prahom in z ogljikokislím apnom, kakoršno priporočajo nekateri kletarji, je nevarno započenjejanje, zato je na vsak način odsvetovati.

Ako pa ima kako vino premalo kisline, naj se pomeša z zeló kislím; dodatek vinskega kamena podeli vinu bolj surov. raskav okus. Včasí se pa pripeti, da izgubi vino vso kislino. To prihaja od neke posebne vrste vrenja. Tako vino se ne dá popraviti, če bi mu le pridedjali samo kislega vina. Vino bi le znova zavrelo in kislino zopet izgubilo, naposled se pa popolnoma izpridilo. Tako pokvarjenemu vinu se pomaga le tedaj, ako ga segrejemo do 60° R (t. j. s pasteurizovanjem). Segrevanje uniči organske snovi, ki povzročujejo vrenjé.\*)

Ako ima rdeče vino premalo barve, treba med isto pomešati le nekoliko temnega vina, in barva se bode popravila. Nekateri rabijo v te namene tudi takozvani „oenocyanin“, ki je najnaravnejše barvilo, napravljeno iz tropin modrega grozdja; vsa druga barvila, med njimi tudi razni jagodni soki, naj se ne rabijo v te svrhe.

Pri belih vinih, ki nimajo dovolj barve, rabimo z uspehom karamel, katero sredstvo je iz dveh ozirov priporočila vredno: prvič se istega zeló malo potrebuje, in drugič raba tega sredstva ni prepovedana. Ta snov se dobi tekoča v lekarnah (apotekah). Navadno zadostuje za 1 hektoliter jedna navadna vinska kupica sirupu podobne tekočine.

Karamel si lahko napraviš tudi sam, in sicer takó-le:

Dení v snažno bakrenó posodo primerno množino z vodo pomočenega belega sladkorja. Raztopi ga nad ognjem med vednim mešanjem s snažno kühalnico ali s kako tresko. Posodo napolni le do polovice s sladkorjem, ker drugače isti pri poznejšem vrenju vzkipi.

Sladkor pusti tako dolgo nad ognjem, da postane temnorjav in izpušča v mehurčkih rumene hlape. Ko si na sladkorju to opazil, prilij previdno rjavi snovi nekoliko vode. Po neprestanem mešanju se žgani sladkor, ki se imenuje sedaj „karamel“, raztopi, in sirupu\*\*) podobno, temnorjavo tekočino moreš v dobro zamašenih steklenicah hraniti poljubno dolgo.

K izboljševanju vina računamo razen mešanja, alkoholovanja in uvedbe novega vrenja tudi čiščenje in precejanje; kdaj se naj odloči kletár za jedno ali drugo ravnanje, in kako mu je v posameznih slučajih postopati, povedal sem že na dotičnih mestih.

\*) Več o tem čítaj v uvodu prihodnjega poglavja o vinskih boleznih in napakah na str. 79.

\*\*) Sirup je precej gosta, sladka tekočina, ki ima poleg sladkorja še mnogo drugih snovij (zlasti sadnih sokov) v sebi. Sirup se rabi zvečine za zdravilne namene.



## F. Kakšne topline vino najbolj ugaja pivčevemu okusu?

Za pitje namenjeno vino naj ima vedno ono toplino, pri kateri se pojavljajo najbolj njega lastnosti. Ta toplina je pri različnih vinih tudi različna; fina in lahka bela vina teknejo pri nižji toplini, t. j. ako so bolj hladna, mnogo bolje, nego takrat, če so topla; pri rdečih vinih ali črnini pa je to ravno nasprotno. Težka in sladka (desertna) vina morajo biti tudi bolj hladna, kadar se točijo.

Lahka, fina vina, zlasti pa fina buketna vina naj imajo, ko jih pijemo, navadno kletno toplino, t. j. ne čez 8° R. Za rdeča vina je najprimernejša toplina 12—14° R, ker teknejo ta vina bolj kisló in zagatno; istotako imajo zeló težka vina, celó bela pri tej toplini mnogo boljši okus, negoli tedaj, ako so bolj hladna.

Naj sledi tukaj še nekoliko besedic o takozvanem poskuševanju vina v obče.

Kdor hoče o kakem vinu izreči merodajno sodbo, mora biti izkušen vinski poznavatelj, imeti mora občutljiv jezik, dober nos in zdrave oči, zakaj to so organi, s katerimi se spoznava okus, duh in barva vinska.

Vino treba poskušati s treznim želodcem, ker ima isto po vsaki jedi drugačno slast. Pred poskuševanjem ne jej nobene ostre jedi, torej ne sira, klobas, svinjetine itd.; najprimernejša jed je kosček belega kruha. Tudi pušenje tobaka moti okus.

Ako je treba poskušati več vrst vin zaporedoma, treba začeti z belim, ne pa s črnino ali z rdečim vinom; tudi ni dobro, ako obe vrsti med poskuševanjem mešaš.

Mlada vina se poskušajo posebej, in stara zopet zase.

Kupice za poskuševanje vina morajo biti čiste in svetle, in praviloma bi se morala kupica po poskuševanju vsake vrste umiti ali izplakniti v čisti vodi.

V kupico se natoči vino iz sredine soda, ker tukaj pokaže vsak vinski pridelek najbolj svoj značaj; na vrhu posode je vino slabije in gladkeje, na dnu pa je trpkeje in trdeje.

V trenutku, ko smo vino natočili in se isto praši, se podrži kupica pod nos, in se povoha, kako diši, in je li prašenje vina sveže, ugodno ali neugodno.

Nato se vino v čašici pogleda od strani, je li čisto in svetlo, in je li ne plavajo v njem meglice ali nitke, ter je li in v koliki meri se praši ali peni. Mlado vino se tem bolj praši (majhni mehurčki uhajajo iz tekočine ter popokajo na površju), čim več ogljikove kisline je v njem. Ako mehurčki ne popokajo takoj, marveč zastajajo na površju vina ter se zbirajo, kakor pri pivu pene, okrog čašnega roba (roba kupice), je to znamenje, da ima dotično vino še obilo beljakovine in drugih klejnatih snovij v sebi, katere morejo povzročiti razne bolezni. Po večkratnem pretakanju se seveda vse te tvarine spravijo iz vina.

Ko smo torej pogledali čašico z vinom po strani ter pazili na tu popisana znamenja, vlijemo nekoliko kapljic na dlan roke,



podrgnemo s prsti po mokri dlani ter povohamo, da spoznamo pravi duh in buket vina.

Ko se je vse to zgodilo, še le zdaj se vino poskuša z jezikom, in sicer tako, da se spravi malo vina na prednji del jezika, in tu naj pijača nekoliko časa ostane, potem pa se glava malo privzdigne, in vino se spravi na zadnji del jezika proti požiralniku in notranjemu nosnemu vходу. Tukaj se začuti moč ter buket, pa tudi grenkost ter mogoči slabi okusi vina sploh.

Končno se vino pogoltne, da se spozna, ali teče gladko, in kakšen okus zapušča na jeziku.

## Navadne bolezni in napake vinske.

Če človek nevarno zbolí,  
Polagoma težko ozdravi.  
In vino, če se pogubi,  
Še težje se ono popravi.

Vsako izpremembo v vinu, katera povzroči, da se ta pijača prej ali slej popolnoma pokvari ali izkazi, imenujemo vinsko bolezen. Francoski učenjak Pasteur je našel in dokazal, da so vinskimi boleznimi vzrok neke glivice, katerih trôsi ali klična zrnca plavajo po zraku, iskajoč si primerne torišča za svoj razvoj. Teh trosov navadno s prostim očesom ne vidimo, ker so neizrečeno majhni, pač pa je mogoče, iste zaslediti s povekšalnim steklom ali s takozvanim mikroskopom. Včasi te glivice tudi s prostim očesom opazimo, namreč takrat, kadar so združene v večje skupine, kakor je kan ali bersa, mrežica osetne glivice. Glivice, katere nastanejo iz trôsov, izpreminjajo alkoholične pijače, v katere se slučajno naselijo, v nerabno in nepitno tekočino.

Pasteur nas je s svojimi poskusi tudi prepričal, kakor smo slišali to že na drugem mestu te knjižice, da je moči te glivice v vročini od 50—60° R uničiti ter s tem zabraniti daljnji razvoj bolezni. S pasteurizovanjem moremo torej skoro vsako bolezen v vinu zatreti, če ni namreč že pregloboko ukoreninjena.

Tako nastanejo torej vinske bolezni. Napake vinske pa so one izpremembe v njem, katere ga neposrednje sicer ne razkrojijo in tudi ne izpridijo popolnoma, vendar pa mu podelé bistveno druge lastnosti, tuj, nenavaden okus in duh, včasi tudi barvo.

Vinske napake imajo svoj vzrok zvečine v malomarnosti in ne-  
snažnosti vinorejčevi, oziroma kletarjevi. Često se že po napačnem ravnanju pri stiskanju ali prešanju vgnezdijo večje ali manjše napake v mošt, katere se potem razvijajo v vinu, in to tembolj, ker navadno oni, ki je zanikaren pri narejanju mošta, tudi pozneje z vinom pravilno in umno ne ravna.

Včasi ima res kak tuj okus, ki ga zasledimo v vinu, svoj vzrok v gorici, oziroma v zemlji, v kateri je vino prirastlo, na pr. okus po zemlji,



a to le redkokdaj. Zakaj znano je, da se vinogradnik, ki je spravil po neprevidnosti v svoje vino kako nesnago, kaj rad izgovarja z okusom „po zemlji ali svetu“, po največkrat pa zasluži tak okus, da ga imenujemo „okus po nesnagi“.

## A. Vinske bolezni.

Najnavadnejše bolezni vinske so: 1. cikanje ali kisanje, 2. vinski kan, 3. vlečnost ali vlačljivost, 4. grenkost, 5. zavrelka.

### 1. Cikanje.

Cikanje je najbolj razširjena in zelo nevarna vinska bolezen. Da se pijače vržejo na cik, tega je krivo oacetnokislo vrenje. Ocetne glivice, oziroma trōsi očetnih glivic plavajo po zraku in se obesijo na razne predmete. Le redkokdaj se obesi samo jedna, ker jih je navadno po več skupaj. Ako so tem glivicam okoliščine ugodne, se množé zelo hitro ter premrežijo v kratkem času vso pijačo.

Ocetne glivice dospejo včasi že pri napravi mošta v pijačo. Dobimo jih tudi na opresnem sadu in grozdju. Če smo zmečkali in stisnili z zdravim grozdem ali s sadjem tudi precej gnilega, tedaj se lahko pokvari po letu najboljši mošt in se prevrže v ocet ali jesih. Gnilo sadje, zlasti pa grozdje moramo torej vedno ločiti od zdravega. Zelo umestno je torej v letih, ko je grozdje gnilobi zelo podvrženo, da večji vinogradniki podbirajo.\*)

Ako nam ni bilo mogoče zmečkati vsega sadja ali grozdja zaporedoma, in ako smo pustili stiskalnico več časa umazano od mošta, se naselijo tam očetne glivice, katere so vzrok, da že mošt cika. Če pustimo sprešane ali nesprešane tropine ali drozgalice več dnij na planem ali prostem, ne da bi jih pokrili, narastejo in se ugrejejo, ter se lotijo tudi teh očetne glivice.

Vinorejec, kateremu je stvar znana, pokrije kadi s pokrovom in potaplja tropine vsak dan po večkrat v tekočino.

Vsled nepazljivosti in malomarnosti kletarjeve dospé mnogo očetnih gliv v sod tudi v času vrenja ali kipenja. Če pustimo na pr. sod med vrenjem pri vehi odprt, ali pa če ga tako pokrijemo, da more zrak vhajati vanj, tedaj pride lahko brez števila očetnih glivic v pijačo, zlasti v slabo vino. Vrelne pilike so torej, kakor že omenjeno, velike vrednosti.

Ako se potém, ko je mošt povrel, sod takoj ne dopolni, in je še zraku morebiti tu in tam pot v sod odprt, tedaj se napravi na površju tekočine kmalu mrena očetnih gliv, ki sčasoma velik del alkohola izpremenijo v očetno kislino, ako tega kletár pravočasno ne zabrani. Hladne kleti, v kakoršnih navadno naša vina kipé, ovirajo, da se na moštu ne more delati cik. V hladni ali mrzli tekočini se namreč očetne glive ne množé tako naglo, tudi ne takó rade, kakor v topli ali mlačni. Tudi voda pospešuje množenje očetnih glivic, ker stanjšuje alkohol in kisline, sploh snovi, ki so očetnemu kipenju nasprotne.

\*) Več o tem glej na str. 21. te knjige.



Skoro vsi naši domači pridelovalci vina imajo navado, da ovijajo pilike in čepe s platnom. Ne rečem sicer, da bi se s platnom spravil vedno cik v vino, toda platno se kmalu napije alkoholne tekočine, ta pa se v njem prav rada — zlasti pri slabih vinih — izpremeni v očet, kateri gre dalje v sod in se ondi loti pijače.

Ker sta previdnost in snaga povsod na mestu, zato svetujem kletarjem, naj rajši ovijajo pilike z rogozo, ako se iste inace dobro ne zapirajo.

Marsikdo si spravi v vino kali očetnih glivic tudi z natega ali s „šefom“, pri katerem ne gleda dovolj na snago. „Šef“ (cug) se naj vsakokrat previdno zbríše, ali še bolje je, da se umije, predno ga spustimo v vino. Našel sem po kletéh natega, pri katerih se vsled zarjavlosti ni poznalo, so li iz bakra ali pločevine (pleha), in vendar so bile iz stekla. In kaj naj porečem takozvanim rastlinskim nategam ali „bučam“? To so še le prave nesnage, ker nikdar ne vidiš, kakšne so znotraj. Pameten kletár jih ne bo nosil v svojo klet, saj dobi za nekoliko vinarjev lepo stekleno natega, v kateri vsaj vidi, kar je potegnill iz soda.

Večletne izkušnje so torej pokazale, da cikanje zadržujemo, ako vino kolikor mogoče varujemo zraka in je hranimo v hladni kleti, vedno v polni posodi. Ker pa sod, katerega vino je na pipi, ne more ostati vedno poln, priporočajo več sredstev, katera je treba kletárju, oziroma krčmarju rabiti, da se njegove pijače ne loti cik.

Prvo tako sredstvo je, da zakajamo z žveplom prostor v sodu nad vinom. Žveplena sokislina uniči namreč v praznem prostoru vse očetne ali druge glivice, ki se začno delati na notranjih, mokrotnih dogah. Toda tako ravnanje je svetovati samo pri vinih, ki niso v rabi, t. j. pri onih, ki se ne točijo sproti. Krčmarje v njihovi in v koristi pivcev prosimo, da se navedenega žveplanja ne poslužujejo; zakaj tako ravnanje krčmarjev je često vzrok, da zmerne goste glava boli. Krčmarji dobro storé, ako vino točijo iz majhnih sodčkov, ki se kmalu izpraznijo, ker tako očetna glivica nima dovolj časa, da bi izpremenila alkohol v jesihovo kislino.

Zasebniki si lahko pomagajo tudi s čistimi kremenčevimi kamenčki, katerih namečejo sproti toliko v sod, da je ta vedno poln. V novejšem času se rabi s posebnim uspehom tudi tekoča ogljikova kislina, katera se spušča v sod. Ta ne dopušča nobeni glivi, katera potrebuje več zraka, da bi se razvijala, ohrani torej vino zdravo, zajedno pa tudi vedno bolj sveže, polno ogljikove kisline.

Ker deluje očetna gliva v vinu jednako strupu v krvi, zato ciknjenih pijač nikakor ni mogoče popolnoma popraviti, in kdor trdi, da se dadó ciknjena vina ozdraviti, zeló se moti. Mogoče je pač, z nekaterimi sredstvi zabraniti nadaljnji razvoj očetnokislega vrenja, a cika zatreti nikakor ne.

Ako se je rečena bolezen v vinu še le začela — o čemer se prepričaš po kislem duhu pri piliki — moreš zabraniti nadaljnje cikanje s témi-le sredstvi:

1. S pasteurizovanjem ali z ogrevanjem tekočine do 60° R. Ker pa je ta priprava, ki se rabi sicer v kletarstvu tudi pri drugih opravilih,



za navadnega vinogradnika predraga, zato si je slovenski vinogradnik ne bode omislil, nego uporabljati bo rajši druga sredstva, ako je tako nesrečen, da mu cikne vino.

2. Jeseni je naliti vino na opresne (frišne) tropine. Kakor izkušnja kaže, je to sredstvo precej dobro. Uspeh pa je le tedaj zagotovljen, ako imajo tropine še kaj sladkorja v sebi, torej če nismo z njimi še delali tropinovca ali petijota. Vino začne na tropinah po malem vreti; sladkor se razkrajja še v nekaj alkohola in v ogljikovo kislino. Tako vrenje stori, da se cik čisto malo pozna, toda le za nekaj časa. Za nekoliko časa se namreč začne očetna kislina zopet množiti, in nato postane okus vina tem neprijetnejši. Ako si torej ciknjeno vino na popisani način popravil, skrbi, da se popije.

3. Vzemi zgodaj spomladi ali po letu, ko je vroče, posušenega sadja in jabolčnih krljev ali razrezkov, in teh vsuj v sod po priliki 2—3 kg na vsak hektoliter. To baje odpravi precej kislobe, ker sladkor in druge snovi, ki pridejo s suhim sadjem v vino, za nekaj časa pokrijejo okus očetne kisline, toda vinski okus potem ni več čist.

4. Po nekaterih krajih na Francoskem popravljajo ciknjeno vino z mrkvo ali korenjem (mrkevco). Na hektoliter ciknjenega vina se vzamejo 2—3 snažne in obeljene mrkve, iste se narežejo v kolobarčke ter pomečejo pri vehi v sod. Mrkva podeli vinu svoje alkalične ali lugaste snovi (olje), iste se združijo s kislinaми, ki se nahajajo v vinu, ter tako odpravijo močni kisli okus.

Tako popravljeno vino pa je treba potem kmalu iztočiti in uporabiti, zakaj v mrkvi nahajajoče se olje očetne glivice pač oslabi, a jih ne uniči. Kletar, ki ima mnogo ciknjenega vina in bi ga rad popravil ter potem še dalje časa hranil, naj se na tu navedeno sredstvo ne zanaša; isto se rabi s pridom le pri manjših množinah (nekoliko hektolitrih) vina, oziroma pri takih, katere mislimo takoj po izboljšanju uporabiti.\*)

Nekateri priporočajo tudi, naj se ciknjeno vino, zlasti ako je cikanje še le na početku, pomeša z zdravim vinom in nató hitro izpije.

Ako ima ciknjeno vino že preveč očetne kisline, ali če sploh ni posebne vrednosti, tedaj je bolje, narediti iz njega vinski očet.

Omeniti mi je še, da so sredstva, kakor mešanje ciknjenega vina z mramornim prahom, dodavanje magnezije in potašlja le majhne ali nikake vrednosti.

Končno še to: Kakor pri človeku, tako je tudi pri pijačah: lažje jih je bolezní varovati, nego potem zdraviti.

Kar se tiče bolezní cikanja, treba skrbno paziti, da zabranimo očetnim glivicam vhod v vino že od prvega trenutka, ko se grozdje stiska. Kdor spravlja izprešani mošt po pravilih umnega kletarstva, kdor ima vinsko posodo vedno čisto in zdravo, kdor jemlje za polnež vedno zdravo vino, kdor nategačo ali „šef“ pred vsako uporabo snaži in nikoli ne jemlje „rastlinske buče“, kdor ne pozabi sodov nikdar

\*) Klosterneburški vinarški list „Weinlaube“ (1900, str. 200.) poroča, da so pred kratkim z mrkvo ozdravili ciknjeno vino, ki je izgubilo vsled očetnokisllega vrenja 2% alkohola, kislina pa se je zvišala v njem od 3 na 10‰.



dobro zavekati, in kdor ima hladno pivnico: onemu se gotovo ne bode treba nikdar ukvarjati s popraviljanjem cikastega vina, vsaj pri svojem pridelku ne.

Ako si ciknjenemu vinu na kakšen si bodi način ustavil bolezen, skrbi, da se vino hitro popije; zakaj na trpežnost ali stanovitnost pri takem vinu ni misliti. Nekateri ciknjeno vino popijejo, ne da bi ga popravljali drugače, nego s tem, da mu prilijejo pri vsakratnem natakanju v steklenico nekoliko prav mrzle studenčnice, katera očetno vrvež za hip ustavi ter povzroči, da kislino v vinu prav malo čutimo. V sod pa bi ne kazalo vlivati mrzle vode, ker bi se s tem alkohol in razne kisline stanjšale in bi pozneje vsled tega očetno vrenje še bolj napredovalo.

S tem bodi o zloglasnem ciku dovolj. Dal Bog, da najde moja knjižica mnogo kletárjev, kateri bodo črtice o cikanju vina ter sploh o vinskih boleznih lahko z mirno vestjo prezrli, češ, v moji kleti je v tem oziru vse v redu — vse zdravo.

## 2. Kan ali bersa.

Kan je bolezen, ki se loti zlasti slabih, vodenih vin. Ako namreč stoji vino v odprtih sodih, tudi če sodi niso polni, se napravi na površju tanka belkasta kožica, katera postaja vedno debelejša. Ta kožica je sestavljena iz samih drobnih glivic, iz takozvanih vinskih glivic. Kan, dasi ta bolezen sama na sebi ni posebno nevarna, razkrajja alkohol v vinu v ogljikovo kislino ter v vodo in povzročuje s tem počasno slabenje vina. S tem pa dela kan vino tudi za druge bolezni sprejemno, zlasti za jesihovo vrenje ali cik. Vino, katerega se je lotil kan, dobi neprijeten in nečist okus.

Vino, katero ima vsaj 12% alkohola, ne postane nikdar kanasto ali bersnato, ker alkohol bersne glivice sproti zadušuje. Zato tudi pri bolj močnih vinih le redkokdaj naletimo na berso. Tudi pri slabějšíh vinih se ne nareja kan, ako so sodi vedno polni, in ako leže v primeroma hladni kleti.

Vina, katero nam je postalo bersnato, ne kaže neposrednje napolnjevati, da se kan še globeje ne spravi v tekočino. V tej stvari se priporoča tó-le ravnanje:

Vzemi kakor prst debelo stekleno cev. Zatakni jo pri gornjem koncu s prstom, nato jo vtakni polagoma, recimo pedenj globoko v vino. Zdaj posadi zgoraj v cev lij ali „trahtar“ ter vlivaj vanj toliko vina, dokler ne odteče pri vehi vsa bersa. Pri vinu, ki ni v polni sodi, se zabrani kan, ako zažveplamo od časa do časa prostor nad vinom, kakor pri zabranjevanju cika. Toda pri vinu, ki se pije sproti, opuščaj tako ravnanje iz razlogov, ki smo jih povedali pri zdravljenju ciknjenega vina.

Druga sredstva, katera branijo površju vina, zlasti onega na pipi, dotikati se z zrakom, so še: fini vinski cvet (špirit) ali pa fino namizno olje. Vinski cvet se prav varno in počasi vlije na vino; ker je lažji od vina, plava po vrhu in ne dopušča zraku pristopati k vinu. Vinski cvet, ki hitro izpuhteva, je treba večkrat nadomestiti. Pri tem pa skoro



ni moči zabraniti, da bi se slednjič ne zmešalo nekaj špirlita z vinom, kateri mu dá žgoč okus. Bolje je torej fino namizno olje, ki ravno tako varuje pred zrakom, pa se ne pomeša z vinom, in ostane vedno rabno.

Ako se je bersa po neprevidnosti zmešala z vinom, treba zadnje precediti ali filtrirati, in sicer v dobro žveplano posodo.

Če je tudi bersa ali kan celó po mnenju nekaterih starejših vinorejcev čisto nedolžna stvar,\*) vendar je naj noben kletár ne trpi v svoji pivnici; zakaj kan je in ostane vedno glasna priča kletárjeve malomarnosti.

### 3. Vlačljivost ali vlečnost vina.

Včasi izgubi vino svoj tekoči značaj ter postane gosto, kakor olje. Ako tako vino pustimo delj časa v posodi, ne da bi je pretočili ali zdravili, postaja vedno bolj gosto, tako da ga nazadnje ni moči več pretočiti; okusa je pustega, neslastnega.

Navadno imajo taka vina še dokaj nepovrelega sladkorja, ker je bilo kipenje dotičnega mošta več ali manj nepopolno.

Navadno se prikaže ta bolezen le pri belih vinih, ki ležé dolgo na drožah. Tudi narejanje vina iz gnilega grozdja pravijo, da je vzrok te bolezni.

Ako hočemo vlečno vino popraviti, treba je, da storimo to takoj, ko se je pričela bolezen. Prvo, kar nam je v tej reči storiti, je to, da vino pretočimo, in sicer tako, da teče skoz cedilo ali lij navadne vrtné škropilnice. Skoz tako pripravo teče vino v mnogih drobnih curkih ter se pomeša na ta način z zrakom. Dobro je tudi, posodo, v katero teče vino iz soda, postaviti kolikor mogoče globoko, da so curki daljši. Sod, v katerega pretočiš tako vino, naj bo žveplan. Ker nedostaje vlačljivim vinom navadno tudi čreslovine, treba mu je iste dodati. Na hektoliter se je jemlje navadno 10—15 gramov. V vodi raztopljeni tanin se vlije v bolno pretočeno vino ter se nekaj ur pridno meša.

Vino se pusti potém več časa mirno ležati, in gotovo se popravi, ako se namreč bolezen še ni zarila pregloboko v tekočino. Od druge strani se priporoča poleg rabe tanina ali čreslovine tudi dodatek čistega špirlita, katerega se vlije pred razpuščenim taninom na hektoliter jeden liter. Dobro sredstvo za odpravljanje vlačljivosti je baje tudi vinski kamen, katerega se dene na hektoliter 100 gramov.

### 4. Vinska zavrelica.

To je bolezen, katera zlasti v slabih letinah vino kaj rada napada. Neka glivica uniči polagoma vinsko kislino v vinu, da postane čisto prazno in pusto ter se nazadnje izpremeni v kalno smrdljivo tekočino. Bolezen se začne s tem, da se vino skali in se drože vzdignejo. Zavrelka se loti zvečine le slabih vin in se ozdravi le tedaj, ako se je še le začela. Hitro se naj pretoči v dobro žveplan sod ter se naj pomeša, če mogoče, s prav kislim vinom. Ako pa vino začne že smrdeti, ni zanj več nobene pomoči; vlij ga v gnojnico, sicer se še sod pokvari.

\*) Prim. Vrtovčevo „Vinorejo“ na str. 247.



Tej bolezni je največ kriva nevednost in malomarnost vinorejcev, kateri svoje vino predolgo puščajo na prvih drožah, boječ se, da bi isto po pretakanju preveč svoje moči ne izgubilo. Vsled njihovega neumnega ravnanja ostanejo v vinu vse gnilobne tvarine in z njimi tudi trôsi ali kali raznovrstnih vinskih boleznij, ki najdejo ondi dovolj hrane in vse pogoje za množitev.

### 5. Kalno vino.

Vino, katero svojega prvega ali burnega vrenja ni popolnoma dovršilo, ostane več ali manj kalno, ker se vsled sladkorja, ki se nahaja v vinu še nerazkrojen, vedno znova začinja vrenje.

Najprimernejše je, ako se tako vino pretoči in pusti v prostoru, ki ima 14—16° R toplote, na svežih vinskih drožah ali pa tudi na rozinah popolnoma prevreti. Dobro je, pridejati vinu tudi nekoliko sladkorja, da laže vre. Ko se je vrenje končalo in je gošča sedla na dno, naj se vino zopet pretoči in spravi v hladno klet. Ako pa tudi zopetno vrenje ne bi nič hasnilo in bi postajalo vino vedno bolj kalno, uporabi se naj za narejanje žganja.

### 6. Grenkost vina.

Ta bolezen, ki je pa čisto kaj drugega kakor vinska trpkost — o kateri bode kasneje govor — napade najrajši rdeča vina in le redkokdaj bela. Tudi mladim nezrelim vinom ne prizanese. Spočetka izgubi vino svoj čisti okus ter dobi sladkobnega; ta se pa potém izpremeni v vedno ostrejšo grenkobo, in končno je vse vino tako grenko kakor žolč ter se seveda ne da več piti. Vzrok te bolezni je neka glivica, katero imenujejo učenjaki „grenkobna glivica“. Grenkost vina se dá jedino le, in sicer ko se še začinja, odstraniti z ogrevanjem po Pasteurju; tudi zopetno vrenje na svežih vinskih drožah često pomaga. Vsi drugi pripomočki, kakor čiščenje z beljakom itd., so dvomljive vrednosti.

Po tej bolezni napadeno vino se tudi za narejanje kisa ali octa ne da uporabiti, ker ima potém tudi kis hudi grenki okus, kakoršnega je imelo vino. Hvala Bogu, da ta bolezen v naših krajih ni navadna. Pasteur imenuje grenkost vina „bolezen modrega burgundca“, ker se baje najrajši poloti vina, iz tega grozdja iztisnjena.\*)

## B. Vinske napake.

Omenil sem zgoraj, da delajo strokovnjaki med vinsko boleznijo in napako razloček, in to z ozirom na posledke raznih kemičnih raziskovanj. Vinske bolezni so kužne, nalezljive po glivicah. Te izpremené vino, oziroma njega pojedine snovi bistveno, razkrajajoč ali pretvarjajoč je. Pri napakah pa ostaneta kakovost in množina snovij, iz katerih je vino sestavljeno, ista; naravna sestavina vina se ne pogubi, pač pa prihajajo v vino snovi, katere mu dadó bistveno druge lastnosti. Tako

\*) Prim. A. Babo, Handbuch der Kellerwirtschaft, 2. izdaja, str. 529.



na pr. duh po plesnobi ne nastane, kakor očetna kislina, v vinu samem, temveč prihaja od zunaj (vzrok je umazana posoda).

Pri boleznih je mnogokrat vzrok le malomarnost in nevednost kletarjeva, pri napakah večinoma še bolj; vendar pa je pri napakah tudi nekoliko izjeme. Da ima na pr. kako vino okus po zemlji, vzrok temu ni iskati vselej v kletárjevem ali vinorejčevem ravnanju, pač pa moremo vselej terjati odgovornosti od kletárja radi plesnivega duha in okusa v vinu.

Če je že popravljanje bolnih vin zelo težavna naloga, je ta pri vinskih napakah še skoro težavnejša. Sreča pri tem je le to, da pivci na nekatere napake, če niso prevelike, ne gledajo mnogo, na pr. na napako, če ima vino okus po zemlji.

Kakor sem pri boleznih vinskih naštel zaporedoma najnavadnejše, istotako hočem storiti tudi gledé na vinske napake. Tu je treba, da postavim na prvo mesto okus po plesnobi.

### 1. Duh in okus po plesnobi.

Ako smo vlili vino v plesnivo ali drugače nesnažno posodo, navleče se isto v kratkem času plesnivca in dobi vsled tega zoprni duh in okus. Plesnivo vino tako popraviti, da bi se mu okus več ne poznal, je silno težko. Pred vsem je treba plesnivo vino takoj, ko smo spoznali napako na njem, pretočiti v močno žveplan sod. Nadalje priporočajo za odpravljanje plesnivca iz vina več receptov, izmed katerih jih tú-le nekoliko priobčim.

1. Vzemi na polovnjak vina pol kilograma čistega laškega ali finega namiznega olja ter ga s kotanjem ali z valjanjem soda dobro primešaj vinu. Vino pa ne sme biti premrzlo, sicer se olje ne dá z njim dobro mešati. Kaj umestno je, da spraviš sod z vinom, katero misliš popravljati, dan poprej iz hladne kleti na kak bolj topel prostor. Olje, ki je lažje od vina, se zbere po končanem mešanju na površju, in lahko ga spraviš z natega iz posode. Da takšno olje ni več za nobeno rabo, ume se pač samo ob sebi, ker je isto sedaj okuženo s plesnivo nesnago.

2. Na polovnjak vina vzemi dve pesti žajbelja (tu in tam pravijo tej dišečini tudi „žofja“) in ravno toliko dišeče rutice. Obe rastlinici zreži na drobne kosčke ter ji, zavezani v dolg, ozek žakljíč, obesi v sod. Nato položi na odprto veho ravno iz peči vzeti, še vroči rženi hleb kruha, kake 4 kg težak, kateremu odrežeš spodaj skorjo in izdolbeš luknjo.

Vse to ponavljaj tako dolgo, dokler ne odvezmeta žakljíč z vsebino in pa kruh vinu plesnivca.

3. Ječmena ali pšenice praži 1 kg, da bo rjava; zaveži jo v podolgovat žakljíč ter obesi, če mogoče, še vročo skoz veho v sod. Črez noč se baje plesnivec izgubi, če se vino sploh še dá popraviti. Dalje ko 10 ur pa žito ne sme ostati v vinu, sicer mu podeli svoj skeleči okus.

4. Vzemi četrt litra sirkovega semena, opráži ga na maslu in vlij vroče v polovnjak, sod dobro zabij in v 14 dneh vino pretoči.



Naj si bo sredstvo, s katerim smo plesnivo vino popravili, kakoršno že koli, gotova resnica je ta, da se s popravilanjem spravi iz vina tudi mnogo vinskega duha, t. j. svojstva, zaradi katerega se vino več ali manj ceni. Vino izgubi namreč svoj „buket“. Ako je vino, katero se zdravi, še mlado, tedaj to ne škoduje še toliko; zakaj v njem se še ni ustanovil buket. Vinski duh se polagoma zopet vrne, ako isto nekoliko časa mirno leži.

Drugi zvedenci v tej stroki priporočajo kot najboljše sredstvo za odpravo plesnivca iz vina kostno ali pa čisto oljčno oglje, in sicer zato, ker vino po njem ne dobi nobenega tujega okusa; samo nekoliko barve mu odvzame, na kar se je treba ozirati zlasti pri rdečih vinih.

Sicer pa večkratno pretakanje ter sploh močno mešanje z zrakom, pri plesnivem vinu čestokrat mnogo pomaga.

Jedno najboljših sredstev pa je gotovo, ako se nalije vino na popolnoma sveže tropine, kjer se naj poskrbi za takojšnje vrenje, da se vino ne pokvari. Vrvež povzročiš, ako dodaš vinu nekoliko sladkorja ali pa drozge cveb ali rozin. Skratka, alkoholni vrvež poleg večkratnega pretakanja je mnogo boljše zdravilo za plesnivec v vinu, nego pa razni dodatki, ki morejo včasih celo neugodno vplivati na vino, ako se dotični recepti v vseh točkah ne rabijo pravilno.

## 2. Okus po suhem sodu.

Ta okus dobi vino, ako se natoči v sod, ki je bil delj časa prazen in odprt, tako da se je razsušil. Navadno pride iz takega soda kaj rad plesnivec v vino, zato je treba z vinom, ki ima okus po suhem lesu, prav tako ravnati, kakor s plesnivim vinom. Razen že zgoraj pri plesnivem vinu navedenih sredstev pomaga tu čiščenje z želatino. Najprej spustiš v hektoliter vina 10—15 gramov tanina, potem ravnoisto množino želatine. Vse se med vino močno pomeša, in nadalje se tako ravna, kakor je bilo popisano v odstavku o čiščenju vina.

## 3. Zagoltno ali trpko vino.

Zagoltnosti je vzrok prevelika množina čreslovine ali tanina v vinu. Vsi sestojni deli vina morajo biti namreč v pravem razmerju med seboj. Premalo tanina povzroči v vinu vlačljivost, preveč tanina pa trpkost ali zagoltnost. Črnemu vinu je zagatnost ali trpkost potrebna, belega zagatnega vina pa ne maramo.

Ako postane belo vino zagatno, je to znamenje, da je vrelo predolgo na tropinah, ali pa da se je grozdje tako zelo zmečkalo, oziroma stisnilo, da so popokale tudi grozdne peške, ki imajo mnogo čreslovne kisline v sebi. Vinu, katero je pretrpko, odvzameš zagatnost s čiščenjem s klejevinami, ki se spajajo s čreslovino, postanejo neraztopne, sedajo na dno ter potegnejo čreslovino s sabo. Čisti se ali z želatino ali pa z jajčjim beljakom, kakor je bilo to popisano v odstavku o čiščenju.



#### 4. Očrnjenje vina.

Ako železni deli soda, ki so na notranji plati, na pr. vijak, niso dobro zaliti s smolo, ali pa se je smola odkrčila, ondaj sprejema vino, ki je v takem sodu, polagoma železo, katero je raztopila vinska kislina. Ko je potem precejšnja množina raztopljenih železnih delcev v vinu, taisto kaj rado očrni, ko se spravi, recimo pri natakanju v steklenico, z zrakom v dotiko. Ta izprememba vina pa pride odtod, ker se je železo pod vplivom zraka spojilo ali zvezalo s čreslovino ali s taninom, ki se nabaja v vinu, v čreslokisli okis. Ako na pr. mešamo izvleček hrastovih ježic (v katerih je mnogo tanina) z raztopino zelene galice, dobimo tudi črno tekočino, in to je tinta, katero tudi narejajo na tak način.

Včasi očrni vino že tudi v sodu, navadno pa le tedaj, ako je prišlo z zrakom v dotiko.

Iz vina, ki ima to napako, se mora spraviti raztopljeno železo, in to dosežeš najlaže s čiščenjem z želatino. Pomniti pa je, da bi bilo v tem slučaju 10 gramov želatine na jeden hektoliter mnogo premalo, kakor je bilo to navedeno v odstavku o čiščenju z želatino na str. 57. Vzame se naj 25 gramov na hektoliter.

Po končanem čiščenju naj se vino pomeša z bolj kislim, ali pa se naj dodene vsakemu hektolitru 100 gramov vinskega kamena.

Včasi se očrnela vina popravijo z navadnim pretakanjem, ali pa tudi brez njega, ako vino več časa mirno leži v kleti.

#### 5. Okus po miših.

Nekatera vina imajo neki poseben okus in duh, ki spominja pivca na prostore, v katerih je mnogo mišij. Tega okusa pa jezik ne spozna takoj, ko nam pride mišjega teka vino v usta, ampak še le potem, ko smo vino požrli in imamo zopet usta prazna. Nekateri zamenjavajo ta okus s plesnivcem. Pisatelj pričujoče knjižice je mnogo brskal po raznih kletarskih knjigah, da bi pozvedel pravi vzrok vinskega okusa, na miši spominjajočega; toda nič gotovega ni mogel zaslediti, ker se mnenja strokovnjakov v tej točki zelo križajo. Bržkone ni vzrok mišjega okusa samo jeden, marveč jih je mnogo. Vzrok more biti posoda, pa tudi zrak.

Čujmo, kaj govoré razni strokovnjaki o tem. Med tem ko išče jeden vzrok te napake v nesnažnem ravnanju v kletarstvu, trdi drugi, da prihaja mišji duh in okus od razkrajajočega se sladkorja v vinu, in da se utegne sčasoma brez vsakega zdravljenja poizgubiti.

Urednik Bersch misli, da nastane „vinska miška“ vsled zračnega vplivanja na izvlečne snovi, ki se nahajajo v vinu. Baron Babo pa se huduje nad izrazom „mišji okus“, ker se označuje s tem le vinska napaka, ne pa vzrok. Jedna napaka more imeti mnogo vzrokov. Radi tega bi bilo primernejše, da se uvrsti mišji okus med napake: „slabi duh po posodi“, ali pa ker nastane vsled zračnega vpliva, med napake: „zračni okus“.



Zračni vinski okus bi se dal po nasvetu raznih kletarskih večšakov nekoliko odpraviti po večkratnem pretakanju in po čiščenju z ribjim klejem ali pa z beljakom.

## 6. Duh in okus po žveplenem vodiku.

Tega duha in okusa se navzamejo zlasti vina iz takih krajev, kjer močno nastopa grozdna plesnoba in se radi tega trte žveplajo; zlasti prepozno žveplanje je vzrok, da pride mnogo žveplena prahu v mošt, kar povzroča potem oni neprijetni, na gnila jajca spominjajoči duh in okus.

Ako se vrši burno vrenje takega mošta naglo, in ako ne ostane mlado vino dolgo časa na drožah, je ta okus in ta duh prav neznamenit in se kmalu izgubi; nasprotno pa se močno pozna, ako se vrenje mošta iz kakšnegakoli vzroka zavleče, in ako ostane vino še po končanem vrenju več časa na drožah.

Ako torej opazimo na moštu duh po žveplenem vodiku, je treba pred vsem, da vino takoj po burnem vrenju pretočimo, in sicer v zmerno zažveplano posodo. To tudi tedaj, čeprav bi vino še ne bilo dovolj čisto. Žveplanje soda pa naj v tem slučaju nikogar ne moti, zakaj žvepleni vodik, ki je vzrok neprijetnega duha in okusa v vinu, se spoji v pretočenem vinu z žveplenim dimom (žvepleno sokislino) v vodo in v žveplo, katero sede kot droben prah na dno posode. Ako pretakamo, kadar še mošt vre, tedaj se naj opusti zažveplanje soda, sicer bi utegnilo žveplo, ki se izloči, znova povzročiti narejanje žveplena vodika.

Pri pretakanju vina, ki ima okus po žveplenem vodiku, se naj poskrbi, da pride vino prav močno z zrakom v dotiko; zatorej je tudi tukaj razprševalnik vrtno škropilnice (zalivače) na mestu, kakor sem to nasvetoval pri zdravljenju vlačljivega vina.

Za popravlanje takega vina priporočajo tudi rabo bakrenih lakomnic, ker baker vinu neprijetni duh in okus nekoliko odvzame (glej odstavek pri pretakanju vina na str. 51.) Ako nimamo bakrene lakomnice, lahko položimo v leseno lakomnico lepo polirano bakreno ploščo ali kako drugo bakreno reč, katero pa je treba med pretakanjem večkrat snažno obrisati, da se ne nabere na njej preveč nesnage.

V obče pa je moči že s samim pretakanjem, ako se isto vrši pravilno in večkrat, žvepleni vodik spraviti iz vina, ne da bi rabili kaka druga sredstva; to pa le tedaj, ako nismo grešili proti pravilu, ki pravi: Loči mlado, na žveplo spominjajoče vino čim najhitreje od drož! Ako se nismo ravnali po tem pravilu, lahko seveda ostanejo znaki žveplena vodika mnogo časa v vinu, če ga tudi pretočimo. To mu pa jemlje seveda vrednost, zakaj kupci si želé le dobrih vin s prijetnim, skladnim okusom.



# Izkoriščanje grozdnih in vinskih ostankov.

## A. Grozdne tropine.

Ob času trgatve odpadejo pri prešanju tropine, katere lahko na več načinov izkoriščamo, in sicer

1. z napravo pijače za domače potrebe (petijot),
2. z napravo žganja, takozvane tropinice,
3. z napravo kisa ali jesiha,
4. s pokrmljenjem goveji živini in svinjam, in sicer s tropinami, katere smo že po enem ali drugem zgoraj navedenem načinu izkoristili,
5. za gnoj, in
6. za kurjavo.

### 1. Naprava pijače za domačo rabo.

Prvi način, po katerem se izkoriščajo grozdne tropine, je ta, da se napravi iz njih po dodatku primerne množine vode in sladkorja dobra in cena pijača, takozvani petijot, o katerem smo že govorili na 64. strani te knjižice. Tudi brez sladkorja dadó tropine, ki smo jih že enkrat iztislili, še v drugo iztisnjene, vinu precej podobno, vendar bolj slabo pijačo, ki ima po raznih vinorodnih krajih tudi razna imena.

### 2. Uporaba tropin za kuhanje žganja.

Ako se tropine niso prej uporabile za napravo petijota, more se iz njih kuhati ali žgati žganje, tropinica. Za narejanje žganja odmenjene tropine pa se morajo tako shraniti, da ostanejo zdrave, t. j. da ne splesnijo in ne okisnejo.

Znano je namreč, da se tropine hitro pokvarijo, ker se vžgejo, ako ležijo v večjem kupu in more zrak pristopati do njih. Pri tem alkohol, ki se naredi vsled vrenja, deloma izhlapi, deloma pa se izpremeni v jesihovo kislino ali kis.

Pri tropinah je treba torej pred vsem zabraniti zraku pot do njih. To dosežemo, ako tropine, takoj ko smo iztislili iz njih mošt, trdno natlačimo v pokoncu stoječe sode, takozvane tropinjake,\*) katere potém dobro zadelamo ali zavečimo. Pri tem delu je paziti skrbno na to, da se tropine v sodu enakomerno razdelé, in da ne ostanejo nikjer praznine; zakaj iste bi pospeševale plesnivec in razkrojitev tropin sploh. Sod bodi do vrha natlačen s tropinami!

Kdor nima primerne soda s pokrovom ali dnom, natlači lahko tropine tudi v kako kad ter zadela isto z ilovico.

\*) Tropinjak = star vinski sod, kateremu smo izvzeli dno.



Pri tem ravnamo takó-le:

Kad se natlači do blizu 40 *cm* pod gornjim robom trdno s tropinami, in površje se lepo uravna. Na tropine se položijo potém tanke, dobro spahnjene deščice, te pa se pokrijejo s kakih 15 *cm* debelo plastjo mokre ilovice, katera se prav močno nabije na deščice. Da se ilovica ne usuši in pokline ne nastanejo, nasujemo zgoraj na ilovico kakih 20 *cm* na debelo drobnega peska ali sviža, katerega je treba od časa do časa namočiti.

V sili si pomaga vinšček tudi tako, da izkoplje na kakem primernem suhem prostoru v zemlji jamo, katero z ilovico trdno nabije, ako svet ondi že sam ob sebi ni ilovnat, ter jo potém z dobro spahnjenimi deskami obloži. Nadaljnje ravnanje je isto, kakor pri spravljanju tropin v kadi brez pokrova.\*)

Dobro spravljene tropine se hranijo toliko časa na kakem bolj toplem prostoru, dokler ne pokipé, kar se zgodi v 2—3 mesecih. Da so tropine povsem povrele, spoznamo po močnem alkoholovem duhu. Čas, kako dolgo kipé tropine, je zavisen mnogo tudi od topline v prostoru, kjer posoda stoji, od nje velikosti, pa tudi od množine sladkorja, ki je v tropinah. Kdor hoče, da mu tropine čim najhitreje dozorijo, naj vlije potem, ko je stlačil iste v sod, nanje nekoliko tople vode in, če le mogoče, še nekoliko drož ali burno kipečega mošta; vrenje se s tem močno pospeši, in tropine so prej sposobne za kuhanje.

Ako smo pri kuhanju žganja sod ali kad s tropinami enkrat odprli, je treba, da uporabimo takoj vso vsebino, ker se ostanek sicer pokvari in okisne.

Za kuhanje tropinice ali žganja sploh se rabijo posebne priprave. Pri nas, ki kuhamo žganje v majhnih množinah, so v navadi priprave, ki sestojé iz bakrenega kotla, vzdanega v pečnico ali pa tudi samo vanjo vstavljenega, da ga je moči izvzdigniti, kadar je potrebno, potém iz klobuka in iz hladilnika, t. j. kad z vedno mrzlo vodo, v katerem je hladilna cev, često po kačje zavita. V kotlu nastale pare se nabirajo v klobuku, potém puhté po hladilni cevi, kjer se vsled mrzle vode izhladá popolnoma ter na koncu hladilne cevi iztekajo v podstavljenjo posodo.

Da treba pri kuhanju žganja paziti skrbno na to, da se tropine ne mečejo suhe v kotel, ter da se v to svrho vlije v kotel poprej vselej primerna množina vode ali drož, da kotel, zlasti oni z nizkim klobukom, ne sme biti nikoli povsem poln, da treba pri narejanju žganja vedno jednakomerne vročine: to so stvari, katere ume itak vsak izkušen žganjar.

Množina, pa tudi dobrota tropinice je zavisna največ od kakovosti tropin, ki smo jih kuhali. Dobro spravljenih, zdravih tropin dá polovnjak (s 3 hektolitri) 24—30 litrov in še več žganja. Pomanjkljive in napol pokvarjene tropine ne dadó mnogo, pa tudi ne okusnega žganja. Ako tropine niso bile dobro spravljene, ali pa so od zeló

\*) Priletan posestnik iz ljutomerskih goric mi je pravil, da tropin ne tlači nikoli v sode ali kadi, marveč povezne na iztisnjene tropine, ki so še v košu, takoj na krnici ali podu preše kad, v katero je tekel poprej mošt; isto prilepi potém z ilovico pri spodnjem robu precej na debelo okrog in okrog k podu, da zrak ne more nikjer do tropin. Na tak način shranjene tropine se mu baje niso še nikoli pokvarile.



gnilega grozdja, tedaj ima tropinica, napravljena iz takih tropin, surov, močno pekoč, raskav okus, ki se pa po daljšem ležanju deloma izgubi.

Na dobroto, zlasti pa na okus tropinice vplivajo bistveno tudi grozdne vrste, od katerih so tropine. Od dobre tropinice se zahteva, da je kolikor mogoče vodočiste barve\*), polnega ter oljnato sladkega okusa. Ista mora tudi „preizkušnjo dostati“ („probo“ vzdržati), t. j. mehurčki, ki se napravijo pri tresenju žganja v steklenici, se ne smejo prehitro poizgubiti, marveč se morajo dalje časa vzdržati. Ta lastnost je zavisna zlasti od moči ter od nahajajoče se vinske patoke. Ako je v žganju manj kakor 50—52% alkohola, ne prestopi „preizkušnje“. Ta moč je v žganju tudi radi tega važna, da ostane isto čisto. Kakor hitro priteče iz hladilne cevi bolj slabo žganje, postane isto modro kalno. Po dodatku močnega špirta se mu barva popravi.

Kakor vino, tako se tudi tropinica po daljšem ležanju mnogo izboljša; že 1—2 letno žganje je mnogo prijetnejšega, finejšega okusa.

Mlada tropinica ima, ako je bila ista kuhana iz močno, oziroma pozno žveplanega grozdja, često neprijeten žvepleni duh in okus. Istega odpravimo po večkratnem pretakanju dotičnega žganja skoz bakren liječ (trahtar), po precejanju črez drveno oglje, ali pa s tem, da se obesijo v klobuk žgalne priprave kosčki bakra. A tu je treba paziti, da žganje ne raztopi bakra, kajti vsled tega bi dobila pijača zdravju škodljiv kovinski okus. Zadnji način odpravljanja žveplenega okusa iz tropinice ni kaj priporočljiv.

Pri kuhanju nekoliko okisnjenih tropin se rado dogodi, da izloči ali raztopi v tropinah nahajajoča se kislina večje množine bakra iz bakrenih hladilnih cevij, ako iste niso dovolj pocinjene, kar seveda potem tudi neugodno vpliva na žganje.

Za hranjevanje žganja hrastova posoda ni posebno primerna, ker postane tropinica, kakor tudi droženka v taki posodi rumena in pozneje rjava, kar ji jemlje vrednost pri prodaji. Mecesnovi in jesenovi sodčki so za hranjevanje žganja bolj pripravi; samo treba je iste poprej dobro izpariti in znotraj z vinskim cvetom nekoliko napojiti. Najbolj pripravna za žganje pa je steklena posoda, zlasti takozvani flaškoni ali demijoni.

### 3. Jesih ali kis.

Iz tropin se lahko napravi tudi dober jesih ali kis. Pri tem se ravna prav tako, kakor pri napravi petijota, samo da se namesto sladkorja uporabi takoj alkohol ali špirit, in drozgalici se dodá še nekoliko jesihovih glivic ali oetne matice iz starega kisa. Brez dodatka špirta bi se utegnila drozga pokvariti, ker je zeló prazna. Da se čim hitreje napravi jesih, je treba, da stoji odprta posoda v prostoru, ki je dovolj topel; 24—28° R je najprimernejša toplota za to, da se naglo razvije jesihova kislina.

\*) V hrastovi posodi hranjena tropinica često porumeni, zato gledé na barvo ne ustreza vselej v povoljni meri.



Iz jednih in istih tropin moremo narediti petijot, pa tudi dober domači jesih. Ko odtočiš po 3—4 dneh prvi naliv sladkorne vode, oziroma petijota, nalij na ostale tropine potrebno množino vode in špirita ter dodeni očetnih glivic, kakor je bilo to zgoraj povedano.

#### 4. Uporaba tropin za krmo.

Tropine, zlasti one, iz katerih se je kuhalo žganje, so po zimi kaj primerna krma ali piča za živino. Dadó se kaj lahko hraniti, in sicer tako, da se natlačijo bolj ko le mogoče v kako kad. Vrh se naložijo, kakor vrh kisle repe ali zelja, dile in kamenje. Zalijejo se tako stlačene tropine končno do vrha z vodo. Tako spravljene tropine se ohranijo prav dobro več tednov za zimsko krmljenje. Živina jih zlasti med rezanico pomešane kaj rada žre; a pomniti je, da je ta piča v obče le za delavno in pitalno goved priporočljiva, in sicer v zmerni množini; na plemeno živino pa ne vplivajo tropine kaj ugodno. Tropine, iz katerih se ni kuhalo žganje, so surova, težko prebavna krma, zato jih je kuhati na vodi in potem vodo odliti.

Ponekod se tropine takoj potem, ko so skuhali iz njih žganje, presejejo skoz rešeto; kar pade skoz mrežo, se posuši ter uporabi potem za krmo zlasti prašičem. Petljike pa, ki ostanejo v rešetju, vržejo na gnoj.

Tako posušene tropine, oziroma peške in grozdne mešine svinje prav rade žró, zlasti tedaj, ako smo jim to pičo prej nekoliko zametli z moko.

Grozdne peške, katerih zdrkne največ skoz rešeto, imajo v sebi precej beljakovine in toščje, zato so tečne in redilne. Zaradi čreslovine, katere je tudi precej v teh grozdnih ostankih, ugaja ta piča le prašičem, a tudi tem se ne sme pokladati v preobilni meri, sicer lahko čreslovina povzroči bolezní v prebavilih.

#### 5. Tropine dober gnoj.

Za gnoj so tropine izvrstne, zlasti pa dobro služijo pri narejanju mešanca ali komposta, s katerim mislimo gnojiti vinski trti ali travnikom. Ponekod pomečejo izkuhane, oziroma poprej za jesih uporabljene vinske tropine v kakega pol metra globoke jame, jih pomešajo dobro s stranišnim gnojem ter pusté, da nekoliko strohnijo. Tako napravljeni mešanec je potem kaj dobro gnojilo vinogradom, zlasti z bolj težko zemljo, ker tako dobljeni gnoj težek, ilovnat svet zrahlja in greje.

#### 6. Poraba tropin za kurjavo.

Kjer se tropine ne pokrmijo ali pa se ne odmenijo za napravo mešanca, se lahko uporabijo tudi za kurjavo. V ta namen je treba še vlažne tropine stisniti v posebni, zgoraj in spodaj odprti leseni pripravi ter potem tako dobljene plošče ali prge na zraku dobro posušiti. Do uporabe se hrani to kurivo na kakem suhem prostoru.



Čeprav tropine ne dadó od sebe velike gorkote, vendar kot lahko-  
pridobljeno namestilo v marsikaterem kraju niso brez vrednosti. Pepel  
grozdnih tropin ima v sebi mnogo kalija, zato se more iz njega na-  
praviti prav čista pepelika ali potašlj.

## B. Vinske drože.

Drože, ki nastanejo pri vrenju mošta in pri poznejšem tihem vrenju  
mladega vina, lahko na razne načine uporabimo in spravimo v korist.  
Ta vinski ostanek ima namreč v sebi razen kvasnih glivic še mnogo  
drugih snovij, katere so se pri vrenju mošta kot neraztopne izločile;  
vinski kamen in vinskokisló apno sta izmed teh najvažnejši tvarini.

### 1. Pridobivanje nižje vrste vina iz drož.

Ker imajo tekoče drože še vedno skoro polovico vina v sebi, zato  
uporabi vinščak take drože najbolje, ako jih spravi takoj po pretakanju  
v posebni sod, v katerem sesede čez nekoliko tednov, kar je gostejšega,  
a kalno vino, ki ostane zgoraj, se odtoči (najbolje z natega iz kav-  
čuka) ter uporabi za domačo pijačo. To pa le tedaj, ako so bile drože  
sveže in čiste, in ako se je pazilo na to, da pri izplakovanju posode  
(škafov itd.) ni prišlo nič vode med drože.

Drože se shranjujejo vedno v snažni, dobro zapilikani in ne-  
koliko zažveplani posodi; le tedaj ostanejo iste dalje časa zdrave in so  
za rabo.

Ponekod, kjer imajo mnogo drož, se ti vinski ostanki takoj po  
pretakanju stiskajo ali prešajo, in na tak način se dobiva iz njih vino  
nižje vrste. Drože se napolnijo v močne, dobro izkuhane platnene vreče,  
najbolje v take, ki so brez šiva, ter se potem počasi sprešajo na  
navadni vinski stiskalnici. Da vreče pri stiskanju ne popokajo, rabimo po  
dve vreči, od katerih se vtakne napolnjena in dobro zavezana vreča  
še v drugo, ki se tudi trdno zaveže. Ako je več vreč treba stiskati,  
se položita po dve in dve navzkriž, in na iste se dene često še po-  
sebna pletenica iz vrbovine, da vino laže odteka.

Odtisnjene drože, ki so testu podobne, so še vedno za rabo, ker  
imajo v sebi vse vinskokislé soli; zato jih prodavajo vinski pridelo-  
valci tovarnam, ki narejajo iz njih vinsko kislino in grampo.

Pomniti pa gre, da ima le iz svežih drož iztisnjeno vino čist okus;  
čim dalje drože stojé, tem slabejši okus ima pijača, dobljena iz njih;  
od 2—3 letnih drož je vino že neužitno.

### 2. Kuhanje droženice.

Najnavadnejši in pri nas najbolj znani način, izkoriščati drože,  
je ta, da se kuha žganje iz njih — takozvana droženica ali droženka.  
Drože se kuhajo kakor tropine v takozvanih „kotlih“. Ako so iste  
goste, treba doliti vina; sicer se rade prismodé na kotel.



Sploh pa je treba pri kuhanju drož še večje pozornosti, kakor pri narejanju žganja iz tropin, ker drože kaj rade vzkipe.

Kakor pri tropinici, tako je tudi pri drožah množina droženice zavisna od kakovosti in dobrote drož. Ako so iste zeló goste, nateče iz 1 hektolitra 15 do 20 litrov droženice. Starejše kakor triletne drože so za kuhanje žganja nerabne, ker ne dadó več okusne droženice.

Mlada droženica je mnogo bolj raskavega in ostrega okusa, kakor pa žganje iz tropin; zató se uporablja droženica navadno še le po daljšem ležanju. Ako se iz drož dobljeno žganje še enkrat prekuha, dobimo finejši pridelek.\*)

Ako smo kuhali droženico iz drož, ki smo jih ločili od vina z žveplnim duhom in okusom, se pojavi tudi v droženici žvepleni duh in okus, ki se pa odpravlja tako, kakor je bilo povedano pri tropinici.

Kaj navadna napaka droženice je tudi ta, da rada počrni. Očrnelo droženo žganje se popravi s čiščenjem z jajčjim beljakom. Na 50 litrov žganja zadostujeta navadno beljaka dveh svežih jajec. Iz sodčka se vzame najprej primerna množina očrnelega žganja, napravi se sneg, in čistilo se vlije potém v sod k ostali droženici. Žganje se s kako snažno palčico močno premeša, sodček se napolni in pusti v miru, dokler čistilo ne sede na dno. Ko se je to zgodilo in je za nekaj časa dobilo žganje zopet svojo prvotno svetlo barvo, se droženica pretoči.

### 3. Nekaj o vinskem kisu ali jesihu.

V kletarstvu se navzlic vsej natančnosti dogodi, da se nam kaka majhna množina vina skisa, zlasti ako je isto nižje kakovosti, in če je bilo dolgo na pipi; tudi razni vinski ostanki se dobé, ki niso več povsem zdravi in pripravi za pijačo, pa bi se še prav dobro uporabili za dober domači jesih. Često se tudi nameri, da nam pri pretakanju ostane le mala množina drož ali gostega vina ter se ne izplača zaradi premajhne množine iz tega ostanka kuhati žganja. V tem slučaju je jako primerno, ako se uporabi dotični vinski ostanek za narejanje dobrega vinskega jesiha.

V naslednjem podam kratko navodilo, kako ravnati z vinskimi ostanki, ako gre za majhne množine jesiha.

\*) Tudi iz samega vina kuhajo žganje, takozvani konjak. Ime je dobilo to žganje od majhnega, a bogatega mesteca „Cognac“ na Francoskem, kjer se tega imenitnega žganja največ napravi in potém z njim trguje. Od droženice se razlikuje konjak, da ima zadnji finejši in zlahtnejši duh in okus, zlasti ako je bilo vino, iz katerega se je konjak skuhal, dobro. Kakovost konjaka v obče je zavisna v prvi vrsti od grozdnega plemena, potém pa tudi od kakovosti vina, iz katerega je bil žgan. Čim finejše, buketnejše je vino, tem finejši bode iz njega tudi konjak, tem več dišečin se bo pojavilo v njem. Duh konjaka spominja često na duh vina, iz katerega je nastal; zlasti se to opazuje pri raznih buketnih vrstah, kakor pri rizlecu, muškatu, tramincu in dr. Iz slabih, pokvarjenih ali pa premladih vin ni mogoče skuhati dobrega konjaka. Konjak je tudi tem finejši in boljši, čim starejši postaja. Napravljajo ga zlasti v onih krajih, kjer je mnogo vina (na Francoskem), in kjer laže prodajo konjak, negoli samo vino. Konjak žgejo v posebnih pripravah, a moči ga je skuhati tudi v navadnih kotlih, v kakoršnih kuhamo droženico.



V primerno steklenico — najboljši je flaškon ali takozvani demijon — se vlijejo vinski ostanki, katere bi radi izpremenili v jesih, a samo do polovice. Posoda se postavi v kuhinji blizu ognjišča, steklenični vrat se le na lahno pokrije z zelo redko platnino, da ima zrak vedno prost pot do tekočine v napol prazni steklenici.

Da se jesihova kislina hitreje razvije, razgreje se najprej majhen del vinske tekočine iz steklenice do 20—24° R, in dodane se ji nekoliko starega jesiha ali pa očetne matice. Brez starega kisa in očetne matice se povzroči kisanje, ako vlijemo nekoliko vina v kak plitev krožnik ali v skledico ter postavimo isto na topel, prahú prost prostor, da se izpremeni v jesih, katerega vlijemo potem k ostali tekočini v steklenici.

Ta steklenica se vsak dan po večkrat strese, da se tekočina z zrakom močno pomeša, kajti na ta način se jesih hitreje razvija.

Ko se je vino v steklenici popolnoma izpremenilo v jesih, pretoči se čisti vinski kis v drugo steklenico, na goščo pa se nalijejo zopet drugi vinski ostanki, ako imamo iste na razpologo. Tudi s temi se ravna po zgoraj popisanim načinu.

Ker dober domači kis ni le zdrava začimba ali primes jedilom, ki pospešuje ter podpira prebavljanje,\*) marveč se rabi tudi že od nekdaj kot uspešno domače zdravilo, s katerim so si vedeli pomagati naši predniki v sto in sto slučajih, in ker so vse dobre strani ali prednosti te tekoče snovi združene zlasti v vinskem jesihu: zato bi naj bilo pri vsaki hiši vsaj za zdravilo nekoliko vinskega jesiha vedno pripravljenega. Kako visoko cenijo zdravniki vrednost jesiha, o tem se lahko uverimo, ako prelistamo razne zdravilne knjige slovečega župnika Kneippa.

Ako gre za velike množine vina, katerega bi radi izpremenili v dober jesih, nam je treba primerne lesene posode; isto si najlaže napravimo iz kakega starega vinskega soda, katerega prerežemo v sredini.

Uvede se tvarjenje kisline prav tako, kakor pri narejanju jesiha v majhni meri. Prostor, kjer naj posoda stoji, imej primerno (20—24° R) in, če le mogoče, vedno enakomerno toplino. Od časa do časa se tekočina skoz pipo, ki tiči v spodnjem delu po koncu stoječe posode, odtoči ter zgoraj zopet dotoči, da se tako spravi vino z zrakom v dotiko.

Zaradi nizke topline je narejanje jesiha po zimi težavno, zakaj ako je toplina nižja od 12° R, se razvija očetna kislina le počasi, tembolj pa napreduje kanost in plesnivost.

Za narejanje vinskega jesiha so v obče pripravna le cikasta vina, nikakor pa ne plesniva ali celó grenka, ki bi dala nerabljiv pridelek.



\*) Dober naravni jesih ima v sebi razen očetne kisline še mnogo eternih (hlapnih) in vonjavnih snovij, po katerih vpliva prijetno na kri, pospešujoč s tem izločitev raznih nepotrebnih in nezdravih snovij iz človeškega telesa.



# Dodatek.

---

Kratek navod, kako se nareja sadjevec,  
ribezovo vino, kopinovec,  
agrasova pijača in borovničar.











## Sadjevec ali tolkla.

V letih, ko sadno drevje bogato obrodi, premisli pameten gospodar, kako bi ta neprecenljivi dar božji kar najbolje izkoristil. S svežim ali frišnim sadjem to ni vselej mogoče doseči, zakaj kupci niso vedno takoj pri rokah, in tudi za zimo si ne moremo vsega sadja posušiti in ohraniti. Treba torej, da se lotimo drugih pripomočkov, da nam sadje ne pride pod nič.

K pripomočkom, sadje na primeren način izkoriščati, prištevamo zlasti narejanje sadnega mošta, jabolčnika in hruškovca ali tolkle.

Sadjevec ali tolkla je prijetna, zdrava, krepčujoča ter oživljajoča pijača, vinskega okusa, ki pravilno in iz dobrega sadja napravljena čisto daleč prekaša kakovost slabega vina. Zato pa tudi dobiva poleg prodaje svežega sadja narejanje sadnega mošta od leta do leta večjo veljavo.

V Slovencih imamo pokrajine, kjer pridelujejo mnogo sadjevca, žal pa, da je to pridelovanje zvečine še precej nedostatno, in se torej naš sadjevec le malokdaj more meriti z ono pijačo, kakoršna prihaja k nam, na pr. iz severnih, zlasti nemških pokrajin, kjer bolje spoznavajo korist sadjarstva, nego mi.\*) Upajmo, da se obrne pri nas i v tej stvari kmalu na bolje. Zlasti sedaj, ko ima vinski pridelek tako visoko ceno, da si te plemenite kapljice navaden človek brez občutljivosti v mošnji skoro ne more privoščiti, bi bilo na mestu, da se z vso gorečnostjo poprimemo sadjarstva.

V naslednjem podam nekoliko splošnih migljajev, kako ravnati, da pridelamo iz sadja, t. j. iz jabolk in hrušek, pijačo ali sadni mošt, ki se bode gledé na izvrstnost lahko meril z onim sadjevcem, ki nam ga pošiljajo iz severnih krajev.

### A. Kakšno bodi sadje za tolklo?

Za narejanje sadnega mošta niso vse vrste sadja, jabolk in hrušek, jednako sposobne. Kakor vplivajo pri grozdnem vinu posamezne vrste grozdja bistveno na značaj in kakovost pridelka, prav tako dobimo

\*) Ko sem se l. 1893. mudil nekoliko časa na Spodnjem in Gornjem Avstrijskem, so mi pravili tam, da pridelajo ondotni kmetje na leto po 100 do 200 polovnjakov sadjevca (seveda v dobrih letinah), s katerim ravnajo v vsem prav tako, kakor pri nas umni vinščaki z vinom. Lep dobiček!



tudi iz različnih vrst sadja različno dober sadjevec. Sladka jabolka in pa fine vrste hrušek dadó milejšo in slabejšo, a pri tem manj stano- vitno in bolj motno pijačo, kakor pa trpka, kislasta zimska jabolka, lesnike, tepke in hruške ozimke ali zimike. Med jabolki dadó naj- izvrtnejši sadjevec vrste z vinskokislím okusom, na pr. zimske par- mene, rajnete, mošancke itd.; med hruškami pa moštne hruške, med katerimi zavzema prvo mesto takozvana tepka. Znani slovenski strokov- njak v sadjarstvu, ravnatelj Dolenc, piše na 68. strani svoje knjige: „Sadjarstvo ali ovočarstvo“, da ni na svetu boljše hruške za napravo mošta, kakor je naša navadna tepka.

Ako primešamo tepkam še nekoliko kislástih jabolk, dobimo še boljši sadjevec. Tudi navadne ozimke ali zimike so kaj pripravne za napravlanje tolkle. Sadjevec, narejen iz sladkih poletnih ali ranih jabolk, ni nič kaj stalen, zato bi se naj sladka jabolka ne stiskala nikoli sama záse; če pa že ne moremo drugače, pa iz takega sadja narejeno pijačo kar najhitreje porabimo za domače potrebe.

Kar se tiče časa, kdaj naj vzamemo za narejanje tolkle odmenjeno sadje z drevesa, velja načelo, da daje le popolnoma zrelo sadje pri- jeten in okusen sadjevec. Seveda prezrela ne smejo biti niti jabolka, niti hruške; prva imajo v prezrelosti malo soka, mošt iz prezrelih hrušek pa je težek, slezast in kaj rad cikne. Jemati napol zrelo ali nezrelo sadje z drevja, je iz dveh razlogov škodljivo. Prvič ima tak sad preveč kisline in torej ne more dati dobre pijače, in drugič se poklati z ne- zrelim sadjem, ki gre nerado z drevja, preveč nežnih mladik, na katerih bi visel prihodnje leto nov sad.

Poletna jabolka in hruške treba takoj, ko jih vzamemo z drevja, zmečkati in stisniti; istotako treba ravnati tudi z jesenskim peškastim sadjem, ki je postalo že na drevesu nekoliko prhko ali umecano.

Zimska jabolka in hruške, ki jih vzamemo trde z drevesa, je treba nekoliko časa pustiti, da leže; vsled tega ležanja se naredi v sadu po- voljna množina sladkorja; tudi se razvije v njem prijeten duh ali „aroma“, ki kasneje kaj ugodno vpliva na razvoj sadjevca.

Zimsko sadje torej na tak način pozoreva; po ležanju povzročeno zrelost imenujemo „ležavno zrelost“ sadja. Ista se doseže, ako spravimo sadje v kakem zračnem prostoru, na pr. v preši ali na skednju, na meter visoke kupe, katere pokrijemo s slamo ali z rjuhami. V 3—5 tednih sad vsled toplote, ki se razvije v kupih, pozori ter postane mehkejši in za mečkanje pripravnejši. Med zorenjem je bil sad na površju vedno vlažen in mokroten; zatorej pravimo, da se je sad „potil“.

Zimsko sadje, katero postane vsled ležanja še le meseca svečana ali sušča zrelo, se navadno ne rabi za narejanje sadjevca.

Ako imamo več vrst na razpolago, je potrebno, da sadje pred stiskanjem, oziroma pred mečkanjem primerno pomešamo. Sladkobnim jabolkom se primešajo kislasta in trpka; zeló kislému sadju se dodene pred mečkanjem bolj sladek ali sladkoben sad; jabolčnim vrstam, ki dadó vsled izkušnje bolj moten ali kalen sadjevec, naj se pridenejo trpka jabolka, kakor so na pr. lesnike ali lesnjače.

Pri tej priliki še omenim, da se pridobi iz srednjevelikega in bolj drobnega sadja finejši in stanovitnejši sadjevec, kakor pa iz velikega

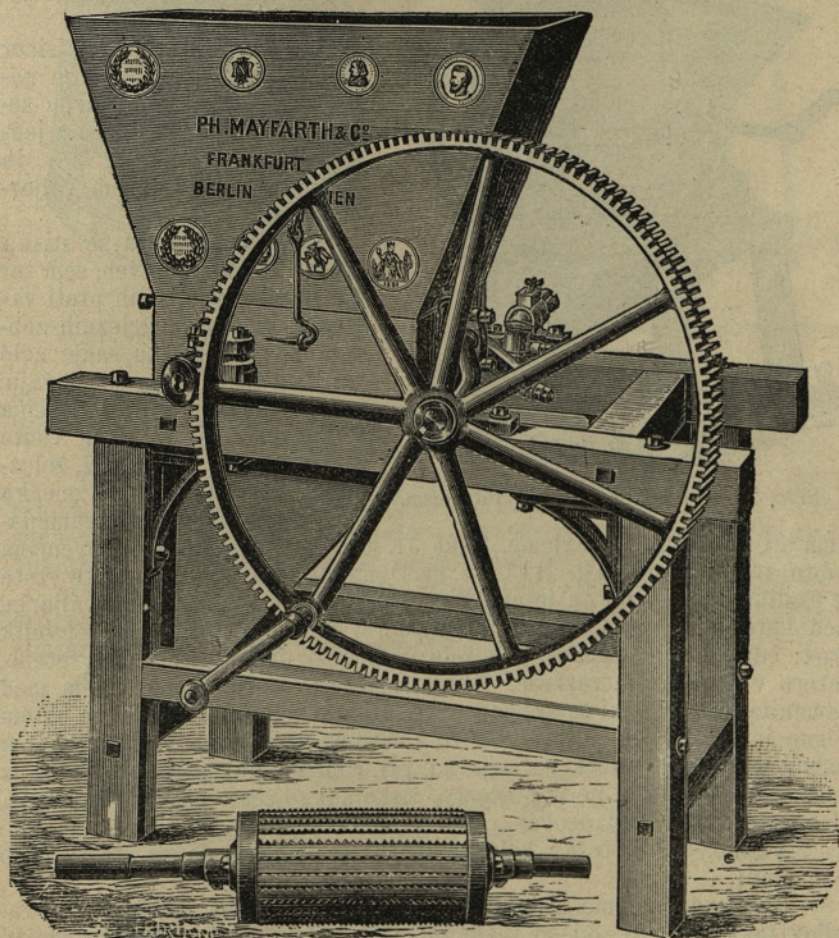


ali debelega, ker se stisne pri drobnem sadju primeroma več lupin in pešek, kakor pa pri debelem; lupine in peške imajo namreč v sebi zvečine take snovi, ki toliko čistijo ter jo storé trpežno.

## B. Mečkanje sadja.

Predno gremo tolč ali mečkat, moramo sad vestno prebrati; kar je gnilega, poškodovanega ali nezrelega, naj se odstrani in kasneje stiska posebej; zakaj ako stiskamo vse skupaj, si lahko, kakor pri grozdnem vinu, s takim ravnanjem pokvarimo vso pijačo.

Posebej stisnjeno poškodovano sadje dá seveda potém tudi manj vredno pijačo, katero je treba naglo popiti, ker se ne drži dolgo zdrava.



Slika 30. Sadni mlin z jednim valjarjem.



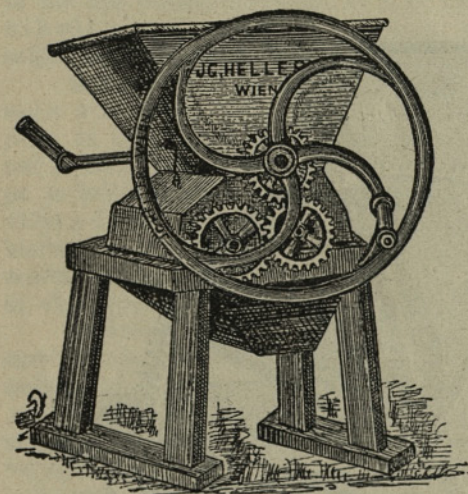
Ako najdemo med sadjem, ki smo ga odmenili za narejanje sadjevca, malo gnilega, naj se gnili deli pred mečkanjem izdolbejo ali izrežejo. Blatno ali drugače onesnaženo sadje se naj v velikih jerbasih poliva z vodo, potem pa posuši ali obriše, skratka, največja snažnost je tudi pri tem delu glavni pogoj dobrega uspeha.

Pri nas mečkajo ali drobijo sadje pri narejanju sadjevca večinoma s tolčenjem s posebnimi bati (odtod ime tolkla ali tolkovec), ali pa drobijo sadje z navadnim kamenenim kolesom v primernem koritu. Prvo kakor drugo ni priporočila vredno. S tolčenjem se kvari krnica, sok se izgublja, ker šviga na vse strani, in vrh tega je to delo tudi precej mudno. Tudi drobljenje s kamenom, vrtečim se v koritu, je zelo počasno in slabo delo. Najboljši za ta posel je sadni mlin, stroj, v katerem se

sadje po posebnih železnih klinih in lesenih ali železnih valjarjih drobi in mečka.

Sadnih mlinov imamo sicer mnogo vrst, a v bistvu se naslanjajo vsi na dva glavna sestava, namreč na onega z jednim valjarjem (slika 30.) in pa na sestav z dvema valjarjema (slika 31.).

V prvem slučaju se stiska ali suva sadje po dveh, sem ter tja se gibajočih batih proti valjarju, ki je poln železnih zobcev; ta mlin mečka sadje zelo na drobno. V drugem slučaju, t. j. pri sadnem mlinu z dvema valjarjema, se v grod vsoto sadje najprej raztrga z železnimi klini, potem pa zmečka med dvema lesenima, kamena-



Slika 31. Sadni mlin z dvema valjarjema.

tima ali železnima valjarjema. Slika 31. kaže sadni mlin nam Slovencem dobro znane tvrdke Ig. Heller na Dunaju. Od drugih mlinov te vrste se razlikuje le v tem, da je nekoliko manjši. Ima dva kamenita valjarja, med katerima se sadje zmečka. Najpoprej se sadje vsuje v precej velik grod; odtod pride na močno, z železnimi noži obdano kolo na vreteno, katero v hipu sadje razreže. Tako razrezano sadje pride potem med kamenita valjarja, ki se srečata drug proti drugemu, in tukaj se potem stisne in zmečka do drozge ter se z moštom vred zbira v postavljenem podstavniku. Kameniti valjarji so pri Hellerjevih mlinih izsekani iz trpežnega granita in ne iz peščenca, kakoršni so često pri drugih mlinih, ki se torej tudi radi drobé.

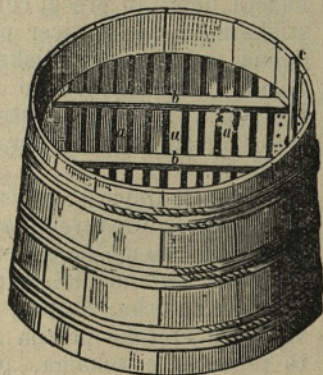
Veliko, dovolj težko kolo na omah pa pomaga, da se stroj toliko laže goni.

Sicer pa najdemo sedaj že tudi po Slovenskem mnogo izdelovateljev takih strojev, ki so različnih cen, kakoršna je pač sestava, in kakoršna je snov, iz katere je napravljen.



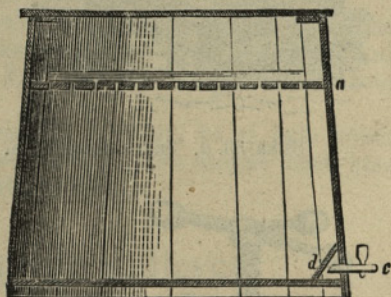
Nekateri sadjarji ne dadó drozgalice, ki jo dobé, takoj v stiskalnice, marveč jo spravijo prej v posebne kadi, ki so podobne vrelnim kadem za črnino. V teh posodah ostane drozga pokrita tako, da stoji sok vedno na tropinah, in to kakih 12 ur; ako pa je vreme bolj hladno, tudi 24 ur. Kako so urejene take posode, je razvidno iz slike 32. a in 32. b.

Ako nimamo vrelné kadi, moremo drozgo pometati tudi v sode, ki imajo, kakor navadno večji sodi, na prednjem dnu vratca. Sodi se postavijo po koncu, drozga se pomeče pri vratcih vánje (seveda mora del soda ostati prazen), in potém se vratca zapró tako dobro, kakor



Slika 32. a.

Vrelna kad za sadno drozgalico s pokrovom.



Slika 32. b.

Vrelna kad za sadno drozgalico s pokrovom. (preréz).

da smo nalili v sod vino; na luknjo čepa ali na čepnico se postavi kipelna pilika, ali pa s peskom napolnjena vrečica.

V tem slučaju smemo pustiti drozgo nekoliko več časa v sodu.

Drozgalica se začne sedaj prav polagoma gibati, v njej nastane takozvano predvrenje, in razvijajoči se alkohol razmoči v zmečkanem sadu marsikatero rastlinsko stanico ter vpliva s tem ne samo na razvoj buketa ugodno, marveč poviša zdatno tudi množino soka.

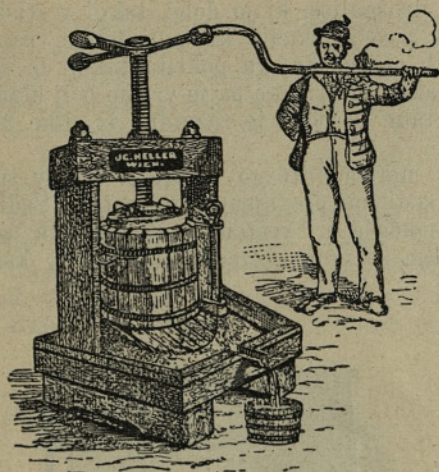
Na popisani način uravnano predvrenje\*) imenujemo „naraščanje“ drozge in uporabljamo ga praviloma le pri poznem, t. j. jesenskem in zimskem, nikoli pa ne pri ranem ali poletnem sadju.

## C. Stiskanje drozge.

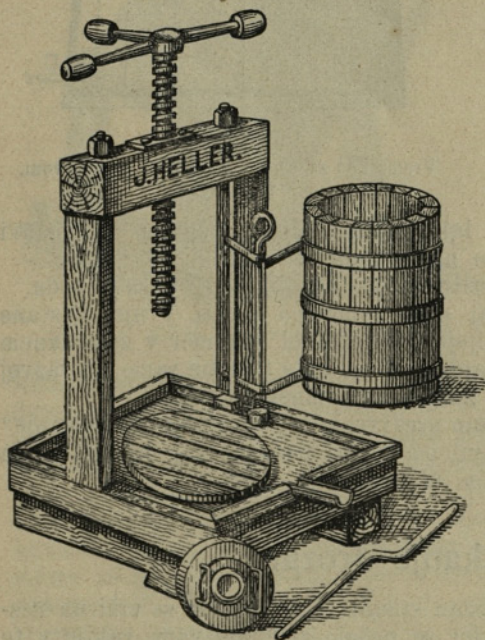
Po mečkanju je treba drozgo stisniti, katero delo se vrši na stiskalnici ali preši. V krajih, kjer se pečajo z vinarstvom, rabijo v te namene one stiskalnice, na katerih prešajo grozdje; pri nas na Slovenskem so v navadi velike stiskalnice z navorom, o katerih smo govorili

\*) Ako nimamo vrelné kadi ali soda z vratci, vzame se lahko za te namene vsaka druga, čista kad, samo da je treba tu brozgo vsako uro dobro premešati, da se zabrani narejanje cika.





Slika 33. a. Sadna stiskalnica.



Slika 33. b. Sadna stiskalnica z odstranjenim obodom.

že na str. 24. V nevinorodnih krajih pa dobivajo dandanes vedno večjo veljavo razne stiskalnice na vreteno (glej str. 25.), ki so po raznih izdelovateljih sicer različno napravljene, a v bistvu se vendar prav malo razločujejo druga od druge.

Sliki 33. a in 33. b nam kažeta dobro in precej ceno stiskalnico, ki je sicer podobna našim malim stiskalnicam, kakoršne vidimo tu in tam, ki pa le malo ustrezajo svojemu namenu, ker so preslabe.

Te stiskalnice so močne in trpežne iz hrastovega lesa ter imajo 6 cm močno jekleno vijakovo vreteno s tristrano rogovilo na vrhu. Najprej se vijakovo vreteno privija za to rogovilo z rokama, pozneje pa z železnim zvodom, kakor kaže slika. Plašč ali obod visi ob strani na tečajih ter se lahko odrine, kadar se sadje iztisne, kakor kaže to slika 33. b. Pri tej priliki izpadejo spodaj iztisnjene tropine. Obod je blizu pol metra visok in kakih 40 cm širok (v premeru).

S popisano stiskalnico se dela preprosto, lahko, in sadjevec se ne dotakne železja, kar je zelo važno; zakaj mošt, ki pride z železom v dotiko, kaj rad sčrni. To sčrnenje se sicer ne pokaže takoj, marveč še le pozneje za nekoliko mesecev, ako pride pijača z zrakom v dotiko.

Dosedanje stiskalnice so imele navadno železno dno, vijakovo vreteno pa jim je molelo iz srede dna kvišku. Vsled tega skoro ni bilo mogoče ubraniti, da bi iztisnjeni sok ne bil raztopil železa, če tudi je bilo dno kolikor mogoče skrbno pobarvano.



Pri stiskanju drozge je paziti na tá-le pravila:

1. Spravi drozgalico na pod še le tedaj, ko si vse stiskalnične dele dobro osnažil, in ko si se prepričal, da je pri stiskalnici vse v redu.  
2. Napolni koš kolikor mogoče enakomerno; premočno tlačenje in teptanje drozge je brez pomena.

3. Ne napolnjuj drozgalice v košu previsoko; čim višji je koš, tem težje je stiskanje, zlasti pa velja to za bolj mehko in prhko sadje.

4. Položi zapiralne deske natanko drugo poleg druge in panjiče ravno in enakomerno na drozgalico.

5. Ne stiskaj prenaglo, da sok ne zastane, in da ima mošt dovolj časa za počasno odtekanje; zlasti s početka se naj ne prenagli stiskalec; prvi sok naj teče iz koša kolikor mogoče sam od sebe. Prenaglo stiskanje da vedno slabejši sok, ki se ne čisti rad.

6. Skrbi, da bode posoda ali kad, v katero teče sok, popolnoma snažna, in da tudi pozneje med stiskanjem ne pride v sadni mošt kaka nesnaga; sok teči iz stiskalnice v kad skoz navadno sito ali drobno rešeto.

7. Ne pozabi stiskalnice in vseh njenih delov, ko si delo končal, skrbno umiti z vročo vodo; malomarnost v tem oziru utegne imeti zlasti pri stiskalnicah z lesenim podom slabe nasledke.

## D. Vrenje ali kipenje sadjevca.

Z iztisnjenim moštom je treba ravnati kakor z grozdnim sokom v vsem pravilno, ako hočemo dobiti okusno in stanovitno pijačo.

Mošt, kateri naj teče iz stiskalnice skoz sito ali drobno rešeto v kad, nalij v prav snažno in zdravo, to je ovinjeno posodo, in sicer ne do vrha, ampak pusti v sodu, kakor pri grozdnem moštu, kakih 10—15 cm praznega prostora. Sicer so nekateri mnenja, da je treba sode popolnoma z moštom napolniti, da med kipenjem žlem odteka pri vehi. Temu nasproti trdijo zopet drugi strokovnjaki,\* da je tako ravnanje le tedaj na mestu, ako je bilo med stisnjenim sadjem mnogo gniladi in se gnili deli iz malomarnosti ali iz kakšnega drugega vzroka niso odstranili. Z žlemom se na tak način odpravi gnilobna snov iz mošta. Pri sadjevcau iz zdravega sadja pa tako ravnanje nikakor ni pravilno, ker se z žlemom odstranijo tudi drože in druge snovi, katere povzročijo pravilnejše vrenje in boljše čiščenje.

Pravilno je torej, da se pusté sodi tudi pri tolkli med prvim vrenjem nekoliko navani, ter da se vtakne v veho vrelna posodica ali pa s čistim peskom napolnjena vrečica. (Več o tem glej na str. 36.)

Prostor, v katerem naj sadni mošt vre, imej kakor pri vinu 12—16° R topline. Prvo ali burno vrenje traja kakih 5—6 tednov, za tem se začne drugo ali glavno kipenje.

Pri drugem kipenju se naj odstrani kipelna posodica, sod se nekoliko bolj napolni (a do vrha še ne!), in vanj se nasadi pilika z

\*) Na pr. vodja kmetijske kemične preskuševalnice, profesor dr. J. Nessler, v listu „Wochenblatt des landw. Vereines im Grossherzogthum Baden“, za leto 1892., potem dr. Adolf Cluss: „Die Apfelweibereitung“ 1901, str. 85. i. dr.



gumijevim obročkom, kakoršno smo priporočali za tiho vrenje vinskega pridelka (glej str. 49.). Kdor nima pilik v gumijevim obročkom, naj nastavi navadne pilike, a prav na rahlo.

Da je burno vrenje končano, spoznamo na tem, da je močno šumenje ponehalo in mehurčki se le po malem vzdigujejo iz kipeče tekočine.

## E. Nekoliko sredstev za izboljšanje sadjevca.

Ako smo z zrelim sadjem ravnali prav, t. j. ako smo pri odbiranju, mečkanju in stiskanju postopali pravilno, ne potrebujemo v navadnih okoliščinah nobene primesi za izboljšanje sadnega mošta; isti postane brez nje zdrava in tečna pijača.

A včasih bi si vendar rad kdo svoj sadni pridelek nekoliko izboljšal in požlahtnil; zato podam v naslednjem nekoliko sredstev, in sicer nedolžnih pripomočkov, katere lahko izkoristi sadjar, ako se mu poljubi.

Ta sredstva so: vinske drože, vinski kamen, sladkor, rozine ali cibebe, sveže vinske tropine, tanin ali čreslovina, kutine, med in pretakanje sadjevca 24 ur po stiskanju.

### Vinske drože.

Kdor ima zdrave vinske drože, naj jih dodene sadnemu moštu, takoj ko ga je iztislil, da na njih povre.\*) Po tem sredstvu se sadjevec zelo požlahtni ter dobi nekoliko vinski okus.

### Vinski kamen.

Zaradi vinskega okusa devajo v sadjevec večkrat tudi vinski kamen. Ta se stolče v prah, raztopi v vroči vodi, in raztopina se vlije pred vrenjem v sod. Nekateri strokovnjaki priporočajo tudi, naj se v prah stolčeni vinski kamen obesi v snažni vrečici v sod, in sicer prav blizu površja tekočine. Na vsak hektoliter se dene 100—150 gramov vinskega kamena.

### Sladkor.

Ker je od množine sladkorja v vsakem moštu zavisna kakovost, oziroma stanovitnost pijače, ki nastane iz njega, in ker ima sadjevec v obče manj sladkorja v sebi, kakor vinski mošt, zato dodevajo sadjarji sadjevcu tudi belega sladkorja, da dosežejo večjo moč in stanovitnost. Čim večjo množino sladkorja vzameš, tem boljši okus ima potém pijača. Na 1 hektoliter vzamejo navadno 2—4 kilograme, ali na polovnjak 6—12 kilogramov sladkorja. Pri tem se ravna v obče tako, kakor pri izboljševanju grozdnega mošta (glej str. 40.).

\*) V novejšem času delajo razni napredni sadjarji tudi poskuse s takozvanimi samočistimi vinskimi kvasnicami, o katerih smo govorili že na str. 34., ko smo popisovali vrenje ali kipeenje vinskega mošta. Tudi sadjevec, ki je povrel na samočistih drožah, dobi boljši in popolnejši okus.



### Rozine ali cibebe.

Da dobi sadjevec popolnejši okus, rabijo nekateri v zvezi s sladkorjem tudi cibebe ali rozine. Te se osnažijo, zrežejo na drobne kosčke, in na nje se nalije toliko vode, da so cibebe ali rozine baš pokrite. Ko stoji drozga en dan pokrita, stisni isto skoz redko platno, in čisto tekočino vlij pred vrenjem v sod k moštu. Na hektoliter računajo 1—2 kilograma rozin. Zmečkane rozine se lahko tudi takoj dodenejo moštu, ne da bi drozga poprej stala nekoliko časa ter se stiskala skoz platno. V te namene se lahko rabijo rozine same brez sladkorja. Po dodatku rozin ali cibeb sadni mošt hitreje in popolneje vre, ker ima suho grozdjiče za razvoj kvasnih glivic mnogo redilnih snovij v sebi.

Tako uravnavanje sadnega mošta sicer nekaj stane, zlasti ako se dodenejo precej drage rozine, toda izvrstna sadna kapljica, ki se dobi na tak način, poplača navadno stroške, katere nam je prizadejalo popisano izboljšanje sadnega mošta.

### Sveže vinske tropine.

Kdor nareja sadjevec ob času, ko ima sveže, neokisnjene vinske tropine na razpolago, naj jih primeša sadjevčevi drozgalici; pridelek bo plemenitejši, in vrenje se bo vršilo popolnejše.

### Tanin ali čreslovina.

Ker ima sadjevec, zlasti jabolčnik, v obče prav malo čreslovine ali tanina, o katerem smo že govorili pri sestavnih delih grozdnega mošta, in ki je za boljše in popolnejše čiščenje vina neobhodno potreben, zato dodavajo sadjevcu tudi te tvarine, ki se dobiva v vsaki lekarni. Na 1 hektoliter jemljejo navadno 5—8 gramov, ali na polovnjak 15—24 gramov tanina. Kako se z njim ravna, o tem čitaj na str. 58. te knjige.

Da dobi sadni mošt več čreslovine v sebe, devajo vanj po nekaterih krajih tudi črne, stolčene trnolice, katere imenujejo po nekod tudi pasje slive. Na 1 hektoliter denejo 3—5 litrov sliv. Pridejati pa moramo ta sad, predno ga je zamoril mraz. Po trnolicah dobi mošt lepo barvo in postane radi obilne čreslovine okusnejši in stanovitnejši.

### Kutine.

Ako stisnemo z jabolki in s hruškami, katere smo odmenili za napravljanje tolkle, tudi nekoliko kutin, dobi tako dobljena pijača prav fin buket ali duh.

### Medov sadjevec.

Ako hočeš napraviti izboren, močen ter stanoviten sadjevec, takozvani medov sadjevec, dodeni na 1 hektoliter 4 do 6 kilogramov čistega medú. Strd kuhaj poprej prav počasi v 10—15 litrih sadnega mošta nad zmernim ognjem, dokler se strd povsem ne razpusti. Nato vlij ohlajeno tekočino v sod k moštu, vse skupaj dobro premešaj ter prepusti vrenju.



Še boljše in okusnejšo pijačo napraviš, ako ravnaš takó-le: Na 1 hektoliter dobrega sadnega mošta vzemi 4—6 kilogramov očiščene strdi, katero raztopiš v moštu po zgoraj popisanem načinu; nadalje dodeni na 1 hektoliter 5 do 6 kilogramov velikih sočnatih rozin ali grozdink, 50 do 60 gramov vinskega kamena ter nekoliko gramov čreslovine. Rozine prej zmečkaj, vinski kamen in čreslovino pa raztopi v vreli vodi. Vse te snovi vlij v sod, da z njimi pokipi sadni mošt. Ko je tekočina dovršila vrenje in se sčistila, jo pretoči. Sicer pa ne boš grešil, ako pustiš tako pripravljeno pijačo do pomladi na drožah. Sadjevec, po tem načinu napravljen, je izboren, trpežen in zdrav ter buketen.

### Pretakanje sadjevca 24 ur po stiskanju.

Po nekaterih krajih imajo sadjarji navado, da pretočijo sadni mošt, katerega so spravili iz kadi v sod, čez 24 ur v drugo primerno posodo, kjer potem vre. Takemu ravnanju pravimo „odslizovanje“. Sadjevec, katerega smo odsliznili, ohrani nekoliko dalje časa svojo slajo, kakor pa oni, ki ni bil pred burnim kipenjem pretočen. Kdor misli svoj sadni pridelek kmalu popiti, lahko tako ravna; kdor namerava hraniti sadjevec dalje časa, za njega pa tako pretakanje nima posebnega pomena, zakaj sladkoba v odsliznjenem sadjevcu je le začasna. Prihodnje poletje taka tolkla vre znova, in po končanem vrenju ni nobenega razločka več med pretočenim in nepretočenim sadjevcom.

## F. Naj li dodajamo sadjevcu vode ali ne?

Ni ga menda vprašanja, o katerem bi se mnenja izkušencev ali veščakov tako zelo križala, kakor ravno o točki, se li naj pri narejanju sadjevca rabi voda ali ne. Med tem ko so jedni mnenja, da je dodevanje vode k sadjevcu povsem nepravilno in neumno delo, ki more pijačo le pokvariti, trdijo zopet drugi, da se brez dodatka vode dobi le čobodra, ne pa okusen in stanoviten sadjevec.

Kaj pa porekó strokovnjaki k temu vprašanju?

Oni ne pritrdijo ne prvim, ne drugim, marveč učé takó-le:

Dolivanje vode k sadni drozgalici ima svoje slabe, pa tudi dobre strani; to je odvisno od tega, kako in kdaj se vrši.

Med slabimi stranmi je prva ta, da se po dolivanju vode dobi slabejši, alkohola in izvlečnic revnejši in vsled tega tudi manj stanoviten sadjevec, kakor pri narejanju brez dolivanja vode. Zato se naj pri narejanju onega sadnega mošta, katerega mislimo rabiti za kupčijo ali pa hraniti dalje časa, nikoli ne rabi voda.

Sploh pa gre pomniti, da se doliva voda le drozgalici onega sadja, ki je dalo po prvem stiskanju bolj gost sok, med tem ko se pri sadju z bolj redkim sokom, kakoršnega dadó na pr. nekatere hruške, navadno ne dodeva voda.

Dobra stran dolivanja vode je ta, da pridelovalec sadjevca na tak način bolje izluži drozgalico zlasti prhkega, manj sočnega sadja,



in da si pomnoži na cen način nekoliko svoj pridelek. Pri sadjevcih s preobilo kislino se ista tudi razredči, in pijača dobi gladkejši okus.

Na vprašanje, koliko vode smemo drozgalici dodati, pa dobimo odgovor: Več kakor 20 litrov se navadno na 100 kilogramov sadja ne jemlje, sicer postane sadjevec preveč prazen.

Kdaj in kako naj dolivamo vode?

Najprimernejši čas za dodatek vode je pred drugim stiskanjem.

Stisnjene tropine se še enkrat premeljejo ali pretolčejo, potem se spravijo, če le mogoče, v kako snažno posodo. (Bedenj, ki ga rabimo za predvrenje ali naraščanje drozgalice, je za te namene kaj pripraven.) Na tropine se nalije potrebna množina vode, katera se pusti pokrita nekoliko ur, k večjemu 24 ur. Če je bolj toplo in nimamo drozgalice pokrite, je treba tropine večkrat premešati, da se ne naseli cik na njih. Ako stiskamo na veliki preši s hrastovim tiskalom, lahko tropine tudi na krnici raztresemo ter jim dolijemo potrebno množino vode. Drozgalico je treba posebno pridno mešati.

Ako ne utegnemo čakati, da bi voda tropine nekoliko razmočila, lahko tudi takoj po dodatku vode stiskamo, a dobljeni sok je seveda potem tudi slabejše kakovosti.

Drugič iztisnjenemu soku dodevajo nekateri sadjarji tudi beli sladkor, kar je zelo priporočati, ker se tedaj dobi bolj stanovit sadjevec. Na vsakih 20 litrov iztisnjene tekočine se dodene  $\frac{1}{2}$ —1 kilogram belega sladkorja.\*) Ako smo dolili tropinam na pr. 1 hektoliter vode, dodenemo tekočini  $2\frac{1}{2}$ —5 kilogramov sladkorja. Takó dobljena sladka tekočina se dolije potem prvotnemu moštu.

## G. Pretakanje.

Sadjevec ostane samo tako dolgo na drožah, dokler vse nepotrebne snovi ne sedejo na dno, in dokler se tekočina ne sčisti. Kakor hitro opazimo, da je sadni mošt postal čist, kar se zgodi navadno meseca listopada ali grudna, včasih še kasneje, ga je treba pretočiti.

Pri tem je zopet strogo paziti na to, da pride pretočena pijača v snažno posodo, in da je sod vedno poln.

Sedaj mošt še vedno vre ali kipi — prav tiho in mirno, in to je tretje kipenje, takozvano „zorenje“ sadnega vina.

Sadjevec se navadno več kakor enkrat ne pretoči, ker je ta pijača navadno po prvem pretakanju že popolnoma zrela. Ako pa je treba to pijačo iz kakšnegakoli vzroka še pozneje pretočiti, naj se zgodi to tako, da tekočina ne pride mnogo z zrakom v dotiko — torej po kavčukovi nategi, ali v velikem oskrbovanju z vinsko pumpo — sicer izgubi preveč ogljikove kisline in postane bolj prazna. V obče pa so mladi, jednoletni sadjevcji bolj priljubljeni, nego starina, ki navadno ni tako sveža, prijetna in osvežujoča.

\*) Kako se v tem slučaju s sladkorjem ravna, o tem čitaj na str. 42.



## H. Najnavadnejše bolezni in napake sadne pijače.

Če tudi smo se pri napravi sadjevca ravnali natanko po načelih, koja so za narejo te pijače postavili razni strokovnjaki, vendar se utegne prigoditi, da se nam vgnezdi navzlic vsemu temu v naš pridelek kaka napaka ali bolezen. Zato naj izpregovorim tukaj tudi o tem nekoliko besed.

Glavni napaki, kateri se po največkrat pojavita pri sadjevcu, sta ti, da se pijača noče sčistiti, ali pa da ista na zraku počrni.

V obeh slučajih pomaga navadno čiščenje z želatino, ki je za sadni mošt najboljšo čistilo. Predno rabiš čistilo, vzemi na vsak hektoliter 50 gramov tanina ali čreslovine. Želatine, ki se raztopi v vroči vodi, se dodene na hektoliter 1—1½ dekagrama.

Da bi bilo na 1 hektoliter 50 gramov preveč čreslovine, se ni bati; zakaj vsled čiščenja se ne izloči iz tekočine samo pridejani tanin, marveč tudi precej onega, ki je bil že prej v sadjevcu, kar priča to, da dobi očrneli sadjevec po čiščenju lepo rumeno barvo.

Včasih se tudi prigodi, da se sadjevec radi tega ne more sčistiti, ker ni popolnoma pokipel. Da se prepričamo, je li motni sadni mošt že popolnoma dovršil svoje vrenje, vzemimo steklenico, napolnimo jo z moštom ter dostavimo 1—2 žlici sladkorja in majhen kosček svežega kvasa. Ako prične mošt v steklenici, ki naj stoji v topli sobi, vreti, je to znamenje, da je vsled nepopolnega vrenja moten. V tem slučaju se naj spravi ves sadjevec v primerno gorek prostor (12—16° R), in dodá se mu nekoliko v gorki vodi zmečkanih rozin ali grozdink.

Na rozinah nahajajoče se kvasne glivice gotovo prav kmalu vzbudé v moštu kipenje. Namesto rozin dodenemo lahko tudi na hektoliter ½—1 kg sladkorja in nekoliko svežega kvasa. Pri čiščenju z želatino je treba vedno kaka 2 ali 3 tedne počakati, predno se moremo uveriti o uspehu ali neuspehu svojega ravnanja. Ko se je čistilo usedlo, se mora sadjevec pretočiti v snažen sod.

Očrnelemu in vsled čiščenja popravljenemu sadjevcu dodevajo nekateri sadjarji nekoliko gramov v vinu raztopljenega vinskega kamena.

Da se lotijo tolkle tudi druge vinske bolezni, kakor bersa, cik itd., je znano. Zabranjajo in popravljajo pa se pri tej pijači te in še druge bolezni ter napake prav tako, kakor pri vinu.

## I. Nekoliko splošnih načel za narejanje sadjevca.\*)

1. Kolikor bolj dozori plod na drevesu, toliko več ima sladkorja, toliko več nastane pri vrenju alkohola in toliko boljši in stanovitejši bo sadjevec. Toda prezrelo sadje se naj ne jemlje za napravo tolkle, ker ima isto pri jabolkih premalo soka, pri hruškah pa je sok pretežek in slezast, vsled česar se pijača ne more prav sčistiti.

2. Trde hruške, močno kislá jabolka in sploh zimsko sadje je pustiti ležati nekoliko tednov, predno ga zmečkamo.

\*) Ta pravila so posneta zvečine po prof. Nesslerju.



3. Gnilo in nagnilo sadje da tolkli slab okus; pijača, ki je napravljena iz takšnega sadja, se teže sčisti ter se rada pokvari.

4. Kakor iz jabolk samih ali pa iz hrušek, tako je tudi iz posamnih sadnih vrst mogoče napraviti prav dober sadjevec. Sploh pa bo sadjevec boljši, ako zmešamo več vrst sadja skupaj; sladka jabolka je mešati s kislimi jabolki in s trpkimi hruškami, kislila jabolka s sladkimi hruškami itd.

5. Nekatere hruške in vsa sladka jabolka imajo premalo kisline, zato je dobro, ako iz navedenega sadja iztisnjenemu soku dodenemo na vsak hektoliter 100–150 gramov vinskega kamena.

6. Ako zmečkanega sadja ne stisnemo takoj, marveč ga pustimo kakih 12–24 ur v posebnih posodah, tako da so tropine vedno potopljene v mošt, tedaj je lažje drozgalico stisniti, sadjevec gotoveje vre, pijača je boljša in stanovitnejša ter se rajši čisti.

Ta način pripravljanja — takozvano naraščanje ali predvrenje — se uporablja praviloma le pri poznem, nikoli ne pri ranem, poletnem sadju.

7. Mošt nalijmo v skrbno očiščen in ne na novo zažveplan sod. Pri soku, ki je bil iztisnjen iz zdravega sadja, nikakor ni pravilno, napolniti vrelna posode do vrha, ker izmeče mošt na tak način pri vehi drože in druge trdne dele, ki pospešujejo vrenje in čiščenje sadjevca. V nekoliko navan sod se naj vtakne, kakor pri vinskem moštu, vrelna pilika.

8. Dolivanje vode je le tedaj na mestu, ako stiskamo sadje, ki daje bolj gost sok; tudi pri narejanju sadjevca iz prhkega in manj sočnega sadja je dodatek vode priporočila vreden. Pri sadju z redkim sokom, zlasti pri hruškah, se praviloma drozgalici ne dodeva voda.

Najprimernejši čas za dolivanje vode je pred drugim stiskanjem. Tropine se v posebni posodi (kadi) ali tudi na krnici sami z vodo pomešajo, 12–24 ur namakajo in potem stisnejo.

Na 100 kg sadja vzamemo k večjemu 20 litrov vode.

9. Iztisniti je mošt hitro; ako ostanejo tropine predolgo v stiskalnici, se ugrejejo in ciknejo; v mošt pride očetna kislina, katera pijačo prej ali slej pokvari.

10. Prostor, v katerem naj sadjevec vre, bodi kakor pri vinskem moštu primerno topel.

11. Velikega pomena je pravočasno pretakanje sadnega vina; isto se naj izvrši prvokrat takoj, ko je ponehalo glavno vrenje; to se zgodi navadno meseca grudna.

Ako se glavno vrenje ni popolnoma dovršilo (o čemer se lahko prepričamo), naj se vino ne pretaka, ampak naj se po dodatku sladkorja in svežega kvasa ali pa tudi samo rozin vzbudi v njem novo kipenje.

12. Sadjevec se navadno večkrat ne pretaka kakor 1–2krat; že drugo pretakanje naj se vrši tako, da sadjevec ne pride preveč z zrakom v dotiko.

## K. Kako izkoriščamo sadne tropine?

Kakor pri stiskanju grozdja, tako nam ostanejo tudi pri prešanju sadja, jabolk in hrušek, snovi, katere še lahko dalje izkoristimo, namreč sadne tropine.



## 1. Sadni kis ali jesih.

Najnavadnejši način, po katerem izkoriščajo sadjarji sadne tropine, je ta, da se nareja iz njih jesih ali kis, ne sicer za naprodaj, pač pa za domače potrebe.

Ravnanje pri izdelovanju jesiha je prav preprosto. Tropine se pomečejo najprej v kako kad, katera se postavi na primerno topel prostor. Ako imamo na razpolago še sadne obrezke, olupke ter odpadke pri pripravljanju sadja za sušenje, dodenimo i take sadne ostanke tropinam v kadi. Na vse te zbirke se nalije potém toliko vroče ali mlačne vode, da so tropine pokrite, in da nastane gosta mešanica.

Vsa drozgalica se pusti nato kakih 8—14 dnij pri miru, potém pa se sok iztisne v navadni stiskalnici. A pomniti je, da treba stiskalnico po prešanju kisa vsakokrat dobro z vročim lugom, ali pa z apneno vodo umiti, sicer utegnejo očetne glivice ob prihodnjem prešanju grozdja ali sadja okužiti mošt, ako namreč nimamo za stiskanje jesiha posebne stiskalnice.

Tropine, ki nam pri iztiskanju kisa ostanejo, pa niso zdaj za nobeno drugo rabo, nego za gnoj.

Za nadaljnje ravnanje z dobljenim sokom priporočajo več načinov.

Tukaj navedemo francoski način za narejanje kisa, ki je tak-le:

Odprta kad ali sod, kateremu smo izbili dno ter ga postavili po koncu, se napolni za jedno tretjino z dobrim starim jesihom, dve tretjini pa se dolijeta soka, ki smo ga dobili po zgoraj navedenem načinu iz tropin.

Posoda se pusti sedaj pokrita s platnom ali tulom na toplem prostoru kaka 2—3 tedne, da zavre. Alkohol se izpremeni v kis in v ogljikovo kislino. Ko se je to zgodilo in je postala tekočina v kadi dober rumen kis, se odtočita dve tretjini novega jesiha iz kadi ali soda ter se nadomestita z dvema tretjinama novega, še nepovrelega soka, ako ga imamo namreč še kaj na razpolago.

Ko je postal po preteku par tednov tudi ta sok jesih, lahko ravnanje ponovimo, in to tako dolgo, dokler je še kaj soka.

Prostor, kjer stoji posoda, bodi primerno topel, sicer se ne bo hitro razvijala jesihova kislina. Najugodnejša toplina za te namene je 16—20° R.

Ako bi jesih ne bil dovolj hud, prilije se mu nekoliko kupljenega ali špiritovega kisa.

Pri nas je tu in tam v navadi še drug način, po katerem se nareja iz sadnih tropin jesih. Ko se je iz zmečkanega sadja iztisnil sadni mošt, pomečejo tropine v nalašč za to pripravljeno kad ali v kako drugo posodo ter nanosijo potém na nje toliko čiste vode (studenčnice), da so tropine popolnoma pod vodo.

Posoda stoji sedaj, ko se je drozga v njej dobro premešala, kakih 5—6 tednov na primerno toplem prostoru (v preši ali pa kje zunaj, kamor solnce močno pripeka). Po preteku tega časa se je napravilo, zlasti če je bilo lepo toplo vreme, v drozgi dovolj očetne kisline; mešanica se zdaj iztisne, in jesih se natoči v sod, ki se hrani odprt v bolj toplem prostoru, da se v njem še naprej vrši jesihovo vrenje.



Ker je ob času, ko se stiska sadje, navadno še gorko vreme, zato se po popisanem načinu napravi še dovolj oster jesih; očetnokislo vrenje bi se v drozgi seveda mnogo prej pričelo, ko bi se na tropine nalilo tudi nekoliko tople vode, in bi se na ta način spravila toplina mešanice takoj na 20—24° R.

Tako se nareja sadni kis v veliki meri. Pa tudi v majhni množini si lahko napravi vsaka gospodinja za domače potrebe nekaj cenega in okusnega jesiha.

V ta namen je treba primerno velikega prstenega lonca ali piskra; vanj se pomečejo vsakovrstni sadni odpadki, kakor olupki, obrezki ter zmečkano, predčasno odpalo in prej osnaženo sadje.

To vse se zalije s toplo vodo in se dobro premeša. Kadar se dodenejo zopet novi odpadki, se prilije več tople vode, in tako se nadaljuje, dokler ni lonec poln. Posoda naj stoji skrbno pokrita z redkim platnom blizu ognjišča v kuhinji, ob gorkem vremenu pa se naj postavlja na solnce. V 6—8 tednih se napravi v loncu izvrsten, oster, rumenkast jesih, ki se potém pretoči v kako drugo posodo.

Tudi iz gnilega sadja samega je moči napraviti dober in zdrav sadni jesih s tem, da se gnilad spreša ter dobljeni sok postavi v posebni posodi na topel prostor.

## 2. Uporaba sadnih tropin za žganje.

Sadne tropine je mogoče tudi na ta način izkoristiti, da se kuha iz njih žganje — sadna tropinica. V ta namen se morajo tudi te tropine tako spraviti in hraniti do časa, ko so sposobne za kuhanje, kakor je bilo to povedano pri grozdnih tropinah (str. 90.).

Ker imajo sadne tropine v obče manj sladkorja v sebi, kakor grozdne tropine, nekaj pa tudi radi tega, ker je ob časih, ko shranjujemo sadne tropine, še bolj toplo vreme, postanejo dobro ohranjene tropine mnogo prej zrele, kakor pa grozdne tropine. V 5—6 tednih so navadno sadne tropine sposobne za kuhanje.

Tropine moštnih hrušek dadó v obče več, pa tudi okusnejšo tropinico, kakor pa one iz jabolk. Iz tropin sladkih jabolk nateče kaj malo žganja, a isto je prav okusno in polno. Zeló ugodno vplivajo na duh, zlasti pa na okus sadnega žganja jabolčne peške, ker podelé tropinici prijeten okus po mandeljih. Sadne tropine v obče ne dadó toliko žganja kakor grozdne, zato se uporaba teh sadnih ostankov za kuhanje izplača le z ozirom na olajšave, katere dovoljuje zakon o žganju onim posestnikom, ki uporabljajo za kuhanje samo svoj pridelek.

Iz polovnjaka (3 hl) hruškovih tropin nateče pri kuhanju poprečno 15—20 litrov dobrega žganja, iz jabolčnih pa samo 12—15 litrov.

Sadne tropine se pri kuhanju mnogo hitreje prismodé h kotlu, kakor pa vinske tropine ali drože; zato je dobro, da se podloži sadnim tropinam nekoliko vinskih tropin. Kuhanje sadnih tropin se tudi mnogo olajša, ako zajedno z istimi kuhamo jabolčne, oziroma sadne drože. V času, ko se kuhajo sadne tropine, se je sadjevec navadno že prvokrat pretočil ter ločil od drož.



## Ribezovo vino.

„Pravilno narejeno ribezovo vino je izmed vseh sadnih vin najbolj podobno vinu iz trsnega grozdja; ono je zelo zdrava in prijetna pijača.“

*Antonio dal Piaz.*

Prej tako prezirano sv. Janža grozdjiče je vzbudilo v zadnjih letih splošno pozornost; zlasti je zaradi svoje pripravnosti za narejanje vina povzročilo po nekaterih deželah, osobito v Nemčiji, nekako majhno narodno-gospodarstveno gibanje. Razni spisi v gospodarskih strokovnih, pa tudi v političnih listih, javna predavanja pri posameznih kmetijskih družbah itd. svedočijo o tem.

Sicer je bil ribezov grmič v nekaterih krogih že prej znan in čislan, toda le bolj kot lepitičen vrtni grm, ali pa kot rastlina, katere sad daje dober kompot in okusen sok kuharicam ali sladčičarjem. Samo Angleži in Francozi uporabljajo sad ribezovega grmiča poleg jagod bodečega grmiča že od 17. stoletja sem za narejanje likérjev, za barvanje grozdnega vina, in zadnje imenovani narod tudi za narejanje slovečega bordóškega vina („Bordeauxwein“).

Nekoliko let sem se pečajo tudi prebivalci nemške države, pa tudi oni v severnem delu naše širje domovine, Avstrije, s pridelovanjem ribezovega vina. Zlasti so se poprijeli pridelovanja ribezovega vina v onih krajih, kjer gre vinarstvo vsled trtne uši rakovo pot. Velikega pomena je ta pijača tudi za kraje, kjer vinska trta vsled neugodnega ji podnebja ne uspeva. In kako dobro in okusno je ribezovo vino, ako je le pravilno napravljeno!

Pred nekoliko leti sem imel priliko, da sem poskusil ribezovo vino v nekem mestu na Gornjem Avstrijskem, in reči moram, da mi dolgo ni hotelo v glavo, kako je mogoče, iz grozdjiča sv. Janža narediti tako okusno pijačo.

„Pri nas na Slovenskem je tudi mnogo ribezovega grmičja, za katero se razen ptičev in otrok nikdo ne zmeni, in kako dobro bi bilo, ako bi tudi naše ljudstvo kdo poučil, kako se iz kislega ribezovega grozdjiča nareja izvrstna pijača.“ Tako sem si mislil takrat, in vrnivši se potém nazaj na slovensko zemljo, postal sem kmalu sam pridelovalec ribezovega vina. Kajpada se mi pri mojem delu s početka ni vse posrečilo, zakaj recept, katerega sem dobil, je bil v nekajih točkah premalo jasen, a jaz še premalo izkušen. Toda sčasoma sem postal v tej reči zveden, zlasti ko sem pregledal razne knjige — navodila, kako narejati ribezovo vino. Kakó sem ravnal kasneje, da sem dobil prav izvrstno ribezovo kapljico, in kakó še sedaj postopam pri narejanju ribezovega vina, to hočem v naslednjem pojasniti na kratko.

### A. Nabiranje ribezovega grozdjiča.

Ko je grozdjiče toliko zrelo, da moremo isto s prsti stisniti ali zmečkati, naj se potrga o lepem, suhem vremenu. Prezrelo jagodje ne sme biti, ker sicer preveč izgubi svoje rezke kisline, ki



daje ribezovemu vinu toli dober okus. Toda tudi nezreli ali premalo zreli grozdjiči se naj ne rabijo, zakaj iste je prvič težko stiskati, in drugič dadó take jagode premalo soka, iz katerega tudi ni mogoče narediti dobre pijače. Torej srednje zrelo grozdjiče se naj natrga ter dene v velike skledе (ako se rabi železna posoda, bodi ista lošana ali emajlovana), v katerih se z rokami dobro zmečka. Tako dobljena drozgalica naj stoji potém pokrita kakih 24—48 ur v hladnem, toda ne prevlažnem prostoru. Med tem časom je dobro, drozgo večkrat premešati. Nekateri pridelovalci ribezovega vina dodenejo drozgalici že sedaj potrebno množino vode in sladkorja, trdeč, da se vino potém prej in rajši sčisti. Omenim naj še, da nekateri pred mečkanjem ribezovega grozdjiča ločijo jagode od pecljev, drugi zopet mečkajo vse skupaj. Kdor hoče imeti žlahtnejši pridelek, naj odstrani peclje.

## B. Stiskanje.

Ko je drozgalica tako stala dva dni, deni jo v posebno, prav snažno, iz redkega platna narejeno vrečico ter jo z rokami prav močno stiskaj, da spraviš, če le mogoče, ves sok iz nje. To je namreč tedaj, ako narejaš ribezovo vino v majhni množini (recimo 1 vedro ali manj); ako ga pa delaš v večji meri, je boljše, da rabiš za stiskanje posebne stiskalnice, katerih dobodeš po raznih tvornicah več nego dovolj.

Prav dobro služi v te namene tudi majhna domača tlačilnica, katero najdemo v nekaterih sadjerodnih krajih na Slovenskem skoro pri vsaki hiši za narejanje sadjevca v majhni meri.

Sicer pa se dobé za stiskanje majhne množine grozdjiča po večjih prodajalnicah z železnim blagom jako rabljive ročne stiskalnice, ki stanejo kaki 2 kroni.

Ako rabiš zgoraj navedeno majhno domačo stiskalnico, treba je, da spraviš drozgalico, predno jo stisneš, v močno, a redko ter snažno platno, ker se stisnejo sicer skoz kletkine odprtine tudi peške in mehi.

Na tropine, koje ti ostanejo, nalij še nekoliko vode, potém jih pusti pokrite še kakih 24 ur (ako si namreč pred stiskanjem odstranil peclje; ako pa tega nisi storil, marveč si iztisnil vse skupaj, tedaj naj nalivanje vode na tropine izostane, ker utegne sicer poznejši odtok dati vinu neprijeten bridek okus); nató tropine iztisni, da spraviš tako iz mešin ribezovega grozdja še zadnje snovi — izvlečnice. Iz-tisnjeno tekočino vlij zdaj v že prej iztisnjeni sok, da ti tako nič v izgubo ne gre.

## C. Urejanje ribezovega mošta ter pripravljanje za kipeenje.

Sok, katerega dobiš pri stiskanju ribezovega grozdja, je sam na sebi mnogo prekišel, ker ima poprečno 2% kisline; zato bi tudi ne dal ribezov mošt kaj dobrega vina, ako bi sevrel brez vsake uravnave ali priredbe njegovih sestavin. Zakaj znano je, da mora



biti v navadnem vinu samo 4—6‰ kisline. Tudi sladkorja ima ribezov sok mnogo premalo. Med tem, ko bi ga moral imeti 16—20‰, ga ima navadno samo 5—6‰.

Gledé na to nenavadno razmerje kisline in sladkorja je treba, da ribezov sok s pomočjo vode in sladkorja tako uravnamo, da dobimo ribezov mošt s pravim razmerjem rečenih sestavin. S prilivanjem vode zredčimo kislino, z dodatkom sladkorja pa zvišamo odstotke sladkorja.

Pridejani pregled ti pové, koliko vode in koliko sladkorja je treba dodati na 1 liter soka, da dobiš po končanem vrenju navadno pijačo, namizno ali srednje vino, ter sladko in močno ribezovo vino — likér.

Ako hočeš dobiti iz ribezovega soka	v z e m i		
	soka	vode	sladkorja
navadno pijačo . . . . .	1 liter	2 litra	½ kilograma
namizno vino . . . . .	1 „	2 „	600—700 gramov
likér . . . . .	1 „	2 „	1 kilogram

Da se izogneš nadležnemu merjenju soka, je dobro, ako ribezovo grozdjiče pred stiskanjem stehtaš; 1 kg jagod brez pecljev da približno 1 kg soka, in po tem se lahko ravnaš, ko dodevaš sladkor in vodo. Ako rabiš jagode s peclji vred, je treba nekoliko več ribeza kakor 1 kg.

Razen vode in sladkorja prideni še vsakemu litru soka pol grama v vrelem vinu ali v vodi raztopljenega vinskega kamena.

Sladkor razpusti v studenčnici; toda pazi, da ne vliješ potém premrzle vode v sok, ker bi to zavleklo vrenje. Nekateri zvedenci v pridelovanju ribezovega vina, na pr. župnik M. Tensi, zahtevajo, naj se sladkor v vreli vodi razpusti, ker je na tak način moči, spravititi iz sladkorja razno nesnago, zlasti ultramarin, kateri se med vrenjem prikaže v podobi pen na površju vode, odkoder ga posnameš z žlico. Jaz sem razpuščal sladkor jedno leto v vreli, a drugo leto v hladni vodi, toda v vinu ni bilo potém gledé na dobroto nobene razlike. Ko sem raztapljal sladkor v vroči vodi, ohladil sem jo, predno sem jo vlil v sok, do one stopnje, da sem lahko držal roko v njej, ne da bi me bilo speklo;\*) ko sem pa rabil za raztapljanje hladno studenčnico, postavil sem vodo s sladkorjem vred na sonce, da se je nekoliko ogrela.

Gledé nalivanja mošta v sode se mi zdi potrebno omeniti, da zavzema vsak kilogram v vodi raztopljenega sladkorja blizu toliko prostora, kolikor pol litra tekočine. To jemlji v poštev, ko boš napolnjeval ribezov mošt v sod, potém se ti ne bo zdelo čudno, ako dobiš po dodatku 10 kg sladkorja na enkrat 5 litrov več mošta.

\*) Ako bi kdo vlil prevročo vodo v sok, bi mu isti skrknil.



## D. Vrenje ali kipenje.

Posoda,\*) v kateri ribezov mošt vre, ne bodi do vrha polna, zakaj tudi pri tem moštu ni dobro, ako ima zrak pri kipeњу prost vstop do površja tekočine, in ako meče kipeči mošt drože iz soda. Predno jame mošt vreti, naj se sodček pokrije z naopak obrnjeno kupico, in ko se čez nekoliko dnij sliši iz soda šumenje, naj se natakne vrelna cev. Ta je na vsak način potrebna, ako hočeš, da se ti ne napravi na površju očetna kislina, ki se kaj rada loti zlasti ribezovega mošta, uravnane za navadno pijačo. Vrelna cev si lahko vsakdo sam napravi: plutov zatič, drobna steklena in jednaka kavčukova cev, to so poleg posodice z vodo vse reči, koje rabiš, da si napraviš vrelna cev (glej tudi str. 36.). Da se mora kakor vsako vrenje tudi to vršiti na primeroma toplem prostoru (12—16° R), tega pač ni treba posebej naglašati.

Akoravno ribezov mošt prav rad vre, vendar se včasih dogodi, da je isti še kake 3—4 dni prav miren v sodu. Vzrok tej prikazni je lahko različen. Ako je prostor, v katerem se ima vršiti vrenje, nekoliko hladen, tedaj včasih pomaga, ako se nekoliko mošta nad ognjem razreje ter potem med mešanjem vlije v sod. Toda preveč se mošt ne sme razgreti, k večjemu do 40° R. Vzrok, da mošt ne vre, more biti tudi pomanjkanje za kvasne glivice potrebnega živeža, kakor so beljakovine in klejnate tvarine. V tem slučaju si pomagamo, ako dodenemo moštu nekoliko rozin ali suhega grozdjiča; tudi sveži vinski kvas mnogokrat pomaga.

## E. Pretakanje.

Črez 4—6 tednov je burno vrenje končano. Zdaj je treba, da sodček izpolniš in na lahko zapilikaš; spravi ga tudi, če le mogoče, v hladnejši prostor. Meseca svečana ali sušca lahko vino pretočiš, ako ga hočeš spraviti v steklenice; če ga pa piješ sproti, naj ostane na drožah. Meseca svečana ali sušca se pretaka le ribezova navadna pijača ali pa srednje vino, nikakor pa ne likér, ki je za pretakanje nekaj tednov kasneje sposoben. Pretoči se ali v drugo posodo ali pa, kar je pri majhni množini mogoče, v isto posodo nazaj. V ta namen ti je treba imeti pripravljenih več škafov, v katerih stoji vino, med tem ko si snažiš sod, iz kojega si ravnokar pretočil.

Za steklenice je navadno vino sposobno črez jedno leto, ribezov likér pa črez 2—3 leta, ker še ima prej vedno nekoliko nepovrelega sladkorja v sebi.

Prvokrat se pretaka tako, da pride tekočina v obilo dotiko z zrakom, drugokrat, t. j. ko se pretaka v steklenice, je boljše, da se zraku pristop do vina kolikor mogoče zabrani. Pri drugem pretakanju se naj torej ne rabi pipa, ampak samo kavčukova cev, po kateri teče vino kar naravnost v steklenice.

\*) Za kipeње je lesena posoda mnogo bolj pripravna, negoli premalo luknjičasta steklena, ker v zadnji vino nikoli tako popolno ne povre, kakor v leseni; tudi je steklo preveč podvrženo raznim premembam toplote. Kdor vino prideluje v prav majhni meri in rabi steklenico, naj vzame tako, ki je spletena v vrbovo šibje, takozvano jersbasno steklenico (slika 29.); leseni ovitek brani vino prenačle premembe v toplini.



## F. Kako se prideluje ribezovo vino s prav milim okusom?

Ako hočeš, da dobi ribezova pijača prav mil in žlahten okus, dodeni moštu razen sladkorja tudi nekoliko suhega grozdjiča ali rozin. Nekateri pridelovalci ribezovega vina devajo za slajenje ribezovega soka samo rozine brez sladkorja. A tu je treba vedeti, da se dodeneta namesto 1 *kg* sladkorja 2 *kg* rozin. Na tak način napravljeno ribezovo vino je precej drago, ker je treba za jeden liter soka navadno za kakih 40 vinarjev rozin.

Grozdjiče, katero hočeš rabiti v te namene, nareži prej prav na drobno — najprimernejše orodje za to delo je kuhinjski sekáč (Wiegenschmesser) — potém naliž nanje toliko vode, da ga zakriješ. Nató postavi dobljeno drozgo k ognju in pusti, da nekoliko vre. Mešanico naliž ohlajeno v ribezov sok, ki je zredčen z vodo. Kdor bi rad pridelal ribezovo vino muškatego okusa, naj pomeša med rdeči ribez pred stiskanjem blizu jedno desetino črnega ribezovega grozdjiča.

## G. Vrednost in pomen ribezovega vina.

Vrednost ribezovega ter jagodnega vina v obče se kaže v njegovih dobrih svojstvih, zlasti blagodejnih učinkih, katere napravi ta pijača na človeški organizem, ako se je ista pravilno napravila in zmerno použila. Zdravniki celó trdijo, da vpliva dobro iz ribeza napravljeno vino prav tako okrepčalno, oživljajoče in živce prijetno izpodbujajoče, kakor druga boljša vina, ki so nastala iz soka vinske trte, zlasti rdeča vina, ki so navadno dva- do trikrat dražja. Bolni in slabotni ljudje, katerim se svetuje rdeče vino, naj le brez vse skrbi pijó dobro ribezovo vino. Župnik M. Tensi piše v svoji knjižici o narejanju ribezovega vina, da daje on to vino večkrat bolnikom, pri katerih se navadno blagodejni učinek pokaže prav kmalu: vse truplo se prijetno ogreje, organi se okrepčajo, in često se po njem bolezen obrne na bolje. „Marsikdo, ki pozna žlahtno vinsko kapljico le po imenu,“ pravi dotični pisatelj, „se pri zaužitju kupice dobrega ribezovega vina prepriča, koliko je kapljica dobrega vina vredna.“

Sicer pa se pravilno narejeno in dobro spravljeno ribezovo vino v starosti prav nič ne razlikuje od ognjevitih južnih vin, in izvrsten poznavalec vin mora biti, kdor to razliko takoj po prvem poskušanju spozna.

Da je prav narejeno ribezovo vino tako zeló podobno povrelemu grozdnemu soku, temu se ni čuditi, saj ima vendar ribezovo grozdjiče za narejanje vina bistveno vse one lastnosti, kakor sad vinske trte; razloček je le ta, da ima ribezov sad več kisline, trtni pa več sladkorja. Grozdje vinske trte prinese za narejanje vina potrebno množino slaje po naravni poti s seboj, dočim se mora ribezovemu soku manjkajoči sladkor (z istočasnim zredčenjem kisline po vodi) še le pozneje dodati.

In kako po ceni pride ta pijača, zlasti če imamo ribezov grmič na svojem vrtu! Pa tudi tedaj, ako bi morali grozdjiče kupovati, nam



liter ribezovega vina ne pride dražje, ko liter piva. Zaradi tega bi bilo pač želeli, da bi se narejanja ribezovega vina poprijel pri nas vsakdo, ki ima na svojem vrtu le količkaj grmičev ribeza; zlasti našim gospodinjam svetujem, da poskušajo na tak način izkoristiti ribezovo grozdjčiče. S kakim ponosom bodo mogle potem pred moža postaviti kupico žlahtnega rdečega vinca, rekoč: „Pij ga, mož, tega sem pridelala jaz!“

## H. Nekoliko splošnih opomb o gojitvi ribezovega grmiča.

Ribezov grmič je zadovoljen z vsako zemljo, ako je ista le dovolj prhka; tudi ne ljubi preveč solčne lege, marveč uspeva bolje v nekoliko senčnih prostorih. Ako hočemo pridelati veliko in lepo ribezovo grozdjčiče, ne pustimo grmičev rasti preveč na gosto; posamezne rastline naj stojé vsaj en meter narazen. Stari suhi les se vsako leto odstrani, istotako vse mladike, ki so pregoste.

Ako začne ribez po letih pešati in donaša vedno drobnejši sad, naj se pomladí, t. j. grm se močno skrajša na stari les. Ako so tla med grmovjem vedno snažna in rahla, in ako se ribez vsako ali vsaj vsako drugo leto s kompostom ali s tekočim gnojem (z vodo razredčeno gnojnico) pognoji, rodi ta rastlina kaj rada in prav bogato.

Ribez se pomnožuje s potaknjenci, t. j. z 20—25 cm dolgimi ključicami, ki se vtaknejo globoko v zemljo, ali pa tudi z vlačenicami, kakor pri vinski trti.

Da pa zimi sneg posameznih vej preveč ne razrine, je dobro, da jeseni povežeš grm z vrbovimi šibami.

Priporočljive vrste ribeza so nizozemski rdeči in beli, rdeči „verzajl“ (Versaille), veliki beli, črešnjev ribez z zeló velikimi, črešnji podobnimi jagodami, črnosadni ribez, ki podeli, pomešan med rdeče grozdjčiče, ribezovemu vinu lepo, bolj temno barvo in muškadni okus.

## Kopinovec ali vino iz robidnic.\*)

Da se nareja tudi iz kopin ali robidnic dobra in okusna pijača, se utegne zdeti marsikomu čudno, a vendar je temu tako. Jaz za svojo osebo bi postavil kopinovo vino takoj na prvo mesto za ribezovim. Izvrsten buket, krasna barva in prijeten okus so svojstva, ki dičijo to vino. Veščaki celó trdijo, da se v starosti bliža kopinovo vino gledé na izvrstnost in žlahtnost slovečemu portnemu vino.\*\*)

Jaz že narejam več let kopinovo vino (vsako leto okoli 50 litrov) in reči moram, da se mi naprava vedno dobro obnese. Mnogim, ki so poskusili mojo kopinovo pijačo, ta kapljica še bolj ugaja, nego ribezovo vino.

\*) Na Koroškem: ostrožnice.

\*\*\*) Portno vino je sladko, mastno in močno portugalsko vino, ki ima svoje ime od mesta Oporto, kjer je glavna zaloga tega vina.



Ker se mi zdi škoda, da gre kopin, katerih grmič se nahaja v naši domovini tu in tam v precej obilnem številu, vsako leto toliko pod nič, zato podam na tem mestu tudi nekoliko navodil za narejanje vina iz robidnic. Poudarjam pa izrečno, da se ne bo kesal, kdor bo poskušal na podlagi teh mojih migljajev delati vino iz kopinovitih jagod.

Na solncu dozorele kopine\*) naberi o suhem vremenu in potem previdno osnaži. Najbolje storiš, ako deneš te jagode v jerbas, v katerega vliješ nekolikrat čiste studenčnice; voda odteče, nesnaga pa sede na dno v jerbasu.

Nató zmečkaj kopine v kaki skledi ter prideni drozgi nekoliko zdrobljenega sladkorja. Drozgalica naj stoji pokrita kaka dva dni na hladnem prostoru, samo treba je, da jo na dan dva- ali trikrat dobro premešaš.

Črez dva dni iztisni potém sok jednako kakor pri ribezu, in ako hočeš pridelati izvrstno namizno vino, vzemi na

- 2 litra kopinovega soka,
- 2 litra ribezovega soka,
- 5 litrov vode,
- 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 kilograme belega sladkorja, in
- 1 gram zdrobljenega vinskega kamena.

Ako si rabil bolj kisel ribezov sok, lahko dodatek vinskega kamena tudi izostane.

Po tem navodilu seveda lahko napraviš tudi več pijače, samo da vse tvarine primerno pomnožiš. Ako imaš na pr. 4 litre kopinovega soka, vzameš z ozirom na to množino tudi 4 litre ribezovega soka, 10 litrov vode, 5—6 kilogramov sladkorja in 2 grama vinskega kamena.

Vse to spravi v primerno posodo in pripravi za vrenje. Dalje pa ravnaj s tem vinom v vsem tako, kakor je bilo popisano v odstavku o ribezovem vinu.

Ker zoré kopine precej pozno v jeseni, ribez pa že po letu, zató je treba, da si ribezov sok shranimo po letu, in sicer tako, da ga skuhamo in potém v nekoliko žveplani, dobro zamašeni steklenici denemo na hladen prostor. Ko bi se pa sok začel počasi vendarle gibati, vtakni v posodo vrelnó piliko.

Zakaj mešamo kopinov sok z ribezovim sokom? Prvič zato, ker imajo robidnice prav malo kisline v sebi in bi se moralo dodati temu soku precej vinskega kamena, ako bi hoteli iz kopinovega soka, sladkorja in vode brez vsake druge primesi narediti okusno pijačo; drugič pa zato, ker podeli ribezov sok kopinovemu vinu prav prijeten okus.

Kajpada tudi brez dodatka ribezovega soka lahko napraviš okusno kopinovo vino. V ta namen pa vzemi:

- 8 kilogramov kopin,
- 5 kilogramov sladkorja,
- 12 litrov vode, in
- 25 gramov surovega stolčnega vinskega kamena.

\*) V senci rastoče robidnice se naj v te namene ne rabijo, ker dadó preveč voden mošt in vino brez buketa!



Nekateri pusté vreti s to mešanico tudi kakih 20—25 gramov suhega cvetja črne sleznice. To cvetje dobiš v lekarni.\*)

Po navedenem receptu dobiš približno 20 litrov prav okusnega kopinovega vina krasne barve, zlasti tedaj, ako si dodal moštu tudi cvetja črne sleznice.

Pri tej priliki še moram na nekaj opozoriti. Narejaj že kopinovo vino na prvi ali na drugi način, s pijačo boš vsekako zadovoljen, ako si le ravnal v vsem pravilno. Ako pa hočeš biti s pridelanim kopinovim vinom prav zadovoljen, in ako hočeš napraviti vino prav milega okusa in imenitnega značaja, vzemi namesto belega sladkorja kandisov sladkor.

Kandis je treba v vroči vodi raztopiti in potem ohlajen vliti v mošt. Ta sladkor je res nekoliko dražji, nego navadni beli sladkor, toda kdor je rabil enkrat pri narejanju kopinovega vina kandisov sladkor ter potem primerjal dotično vino z onim, ki je vrelo s primesjo belega sladkorja, istemu gotovo ne bode žal denarja, katerega je izdal za kandisov sladkor.

H koncu še navedem jeden recept,\*\*) po katerem bi se moglo tudi prav dobro kopinovo vino narediti. Toda poudarjam izrečno, da nisem sam poskusil tu priobčenega recepta.

Za kakih 75 litrov desertnega vina vzemi

35 litrov kopinovega soka,  
35 litrov vode,  
16 kilogramov sladkorja, in  
75 gramov vinskega kamena.

V majhni meri bi se po tem navodilu napravilo vino iz robidnic takó-le: 2 litra kopinovega soka, 2 litra vode, 1 kilogram sladkorja, in 4 grami vinskega kamena.

Ako še omenim, da kopinov mošt izmed vseh jagodnih sokov najhitreje in najpravilneje izvrši svoje kipenje, in da je to vino le redkokdaj podvrženo boleznim, sem povedal o kopinovem vinu na kratko vse, kar se dá povedati o njem.

## Vino kosmatega grozdjiča ali agrasova pijača.

Kosmato ali bodeče grozdjiče (agras, kosmulja) daje tudi prav močno in ognjevito vino, katero zlasti Angleži visoko cenijo. Zato so pa tudi Angleži veščaki, kar se tiče napravljanja agrasovega vina. Njih pridelki gredó po vsem svetu, največ v Ameriko, kjer se prav drago prodajajo.

\*) Ko bi te lekarnar (apotekar) ne razumel, kaj hočeš, zapiši si na listek znanstveno ime te cvetlice, ki se glasi: Flores Malvae arboreae v. hortensis, ter reci, da želiš cvetja te rastline.

\*\*) Lämmerhirt, Obstverwertung.



Gledé na pridobivanje agrasovega soka ravnamo lahko različno. Najnavadnejši način je tá-le:

Oснаženi sad se prav na lahko zmečka. Na tak način dobljeni drozgi se dodene blizu jednaka množina vode in nekoliko zdrobljenega sladkorja; ta drozga naj stoji tako pokrita 2—3 dni na hladnem prostoru. Da se na površju ne naredi kislina, naj se, kakor pri ribezu in kopinah, na dan po večkrat dobro premeša. Zatem se drozgalica iztisne, in na ostanke se vlije znova precej vode. In ta žlezasta tvarina naj stoji nekoliko časa (takrat zadostuje kakih 24 ur) na hladnem prostoru, in na večkratno mešanje se naj ne pozabi. Po preteku jednega dneva se drozga stisne, in z ostanki se ravna zopet kakor poprejšnji dan. To se naj ponavlja po prvem stiskanju 2—3 krat, zakaj le na tak način se spravijo iz lupin ali mešin grozdjiča vse, za pridobitev izvrstne kapljice toli potrebne snovi, kakor kislina, izvlečnice itd.

Po tej poti dobljeni sok seveda ni več čisti sok, zakaj polovica ali še več je v njem vode. Zato se pri sestavi recepta za napravo vina iz bodečega grozdjiča navadno ne jemlje za podlago množina soka, ampak teža jagod. Za 25 litrov čistega soka je treba približno 22 kilogramov velikih sočnih jagod. Manjših jagod je treba za isto množino soka 24—26 kilogramov.

Na to se naslanja tá-le recept M. Tensija:

Vzemi za napravo 1 hektolitra agrasovega vina kakih

22—23 kilogramov velikih, zrelih, toda neprezrelih jagod,  
14 kilogramov sladkorja,  
50 litrov vode, in  
50 gramov vinskega kamena.

Navedenih 50 litrov vode naj se dodaja jagodam, oziroma drozgalici že med stiskanjem v posameznih delih; to bi znašalo pri 4 kratnem stiskanju vsakokrat  $12\frac{1}{2}$  litra.

Pri tem receptu je pogoj, da se je vzelo za razpuščanje sladkorja vsakokrat toliko vode, kolikor je potrebno za popolno raztopljenje, oziroma za pretvoritev sladkorja v gosto kašo.

Sladkor se naj dodá agrasovemu soku po vsakokratnem stiskanju.

Vrenje agrasovega mošta se godi prav tako, kakor pri soku iz ribeza ali iz kopin.

Meseca listopada ali še nekoliko mesecev kasneje, ako smo napravili namreč večjo posodo pijače, se pretoči vino z drož v drugo posodo, kjer naj leži še kake 4—6 mesecev. Nató se spravi v steklenice (po pretakanju s kavčukovo cevjo), kjer se lahko hrani dolgo časa v hladnem prostoru. Dobro narejeno vino iz bodečega grozdjiča se lahko gledé na izvrstnost meri s finimi renskimi vini.

Ako bi rabili pri napravi tega vina prav sladek ali pa prezrel agras, dobili bi ostudno sladko vino, katero bi imelo mnogo premalo kisline v sebi. Zato je pri zeló sladkih vrstah bodečega grozdjiča potrebno, da se dodene jagodam nekoliko (2—3 kilogrami) jagod, ki še niso popolnoma zrele.



Ker gojé Angleži zvečine le velike in sladke namizne vrste bo-dečega grozdjčiča, zató jemljejo ondi za napravo vina izključno jagode, ki še niso popolnoma dozorele.

Profesor Donevan v Dublinu podaje sledeče navodilo, po katerem narejajo Angleži iz agrasa prav močna vina.

Sad se potrga pred popolno dozoritvijo, čisto drobne jagode in pa ostanki pecljev in cveta se odstranijo (skoz posebno sito). Teh jagod se dene 20 kilogramov v snažen bedenj (tunjó). Tu se jagode, ki smo nalili nánje prej 20 litrov vode, z rokami previdno zmečkajo, da se kašasta tekočina loči od trdih delov (lupin itd.). Drozgalica naj zdaj kakih 24 ur mirno stoji, zatem pa se iztisne skoz redko platno. Na tropine se vlije nató še 5 litrov vode, da se tako nič raztopljivih snovij ne poizgubi. Na tak način pripravljenemu soku se pridene še 15 kilo-gramov sladkorja.

Vsa ta tekočina se spravi sedaj v drugi bedenj, ki ima poseben pokrov. Jeden ali dva dni naj stoji tako dobljeni mošt pokrit v hladnem prostoru, ki ima 10—12° R. Ko se prikažejo prva znamenja vrenja, pretoči ali nalije se tekočina v sod, in sicer do vrha, kjer se vrši burno vrenje. Pri tem je treba strogo paziti na to, da je sod vedno do vrha poln, zato da more kipeči mošt pri piliki izmetati pene in drugo nesnago.

Ko vrenje nekoliko poneha, se sod na lahno zatakne, samo da je treba piliko od časa do časa odmašiti, da ogljikova kislina laže uhaja; še le pozneje se sod trdno zamaši.

Po tem ravnanju moremo vino, ko se je sčistilo, kar se zgodi navadno koncem svečana ali v začetku sušca, pretočiti v steklenice. Primernejše pa je, ako se vino koncem grudna pretoči z drož, nató z ribjim klemem sčisti in najkasneje do meseca velikega travna spravi v steklenice.

Po tem navodilu narejeno vino je navadno ognjevito in peneče. Ako prideneš pri napravljanju še več sladkorja, moreš njegovo slajo in moč primeroma zvišati; nasprotno pa lahko vzameš tudi manj ko 15 kilogramov sladkorja, toda pod 12½ kilograma se navadno množina sladkorja ne sme znižati. Manjši množini sladkorja odgovarja potém tudi moč in slaja napravljenege agrasovega vina.

## Črničar ali borovničar.

Ko je čitateljem te knjige itak že znani dekan Žičkar objavil v Mohorjevem Koledarju za leto 1895.\*) dokaj jasno in poljudno navodilo za narejanje vina iz črnic, so začeli ljudje po vseh krajih naše slovenske domovine, koder rastejo te jagode, delati iz njih prav okusno pijačo; vsaj slišali smo, da so bili s poskusi v obče vsi prav zadovoljni.

Ker pisatelj pričujočega delca ne biva v kraju, kjer bi rastle borovnice ali črnice, zato tudi iz svoje izkušnje o napravljanju

\*) Prim. spis: „Dve ceni in zdravi domači pijači“, na str. 125—127.



črničarja ne more ničesar povedati. Zaradi popolnosti knjige, ker že ravno govorim o napravljanju raznih jagodnih pijač, bi pa tudi recepta za narejanje črničarja ali borovničarja ne izpustil rad; zato postavljam zgoraj navedeni spis, ki je bil itak čitateljem Mohorjevih knjig namenjen, dobesedno semkaj. Dajmo torej v tej stvari besedo gospodu dekanu Žičkarju:

„Hodil sem pozno na jesen po naših smrekovih gozdih ter bridko obžaloval, da bo toliko lepih, debelih in sladkih jagod, katere imenujemo črnice ali borovnice, konec vzelo pod snežno odejo. Začel sem premišljati in popraševati, se li morda ne bi dala iz teh jagod napraviti prijetna in zdrava pijača? Brez namena nam ljubi Bog ni nastavil po hostah tega okusnega sadú. Slišal sem sicer, da po nekod iz črnice pridelujejo silno močno žganje. A ljubše bi mi bilo, če bi se dalo napraviti iz njih dobro vino. Pa o tem mi ni vedel nihče kaj svetovati. Znan slovenski strokovnjak v kmetijskih zadevah, do katerega sem se obrnil v tej stvari, mi reče, naj si kupim knjigo: „O porabi sadja“, ki je izšla v Berlinu l. 1885.;\*) morda se najde tamkaj pouk, kako se prideluje iz črnice zdrava pijača. Oskrbel sem si torej to knjigo ter našel, česar sem iskal. Iz te knjige sem tudi pozvedel, da po Angleškem in Nemškem že dolgo časa prebrisaní sadjerejci pridelujejo iz različnih jagodic zlahtno pijačo, veliko boljšo, kakor je naše vino po mnogoterih goricah. Na neki razstavi v Vratislavi (Breslau) se je prodajala steklenica vina iz takih jagod poprek po 6 mark (t. j. 7 kron 20 vinarjev). Mi pa puščamo, da zlahtno sadje konec vzame brez vsakega haska.

Ravnal sem se torej kolikor toliko po navodu Lämmerhirtovem ter si pripravil iz črnice izvrstno pijačo, katere ni bilo lahko razločevati od prav dobre vinske kapljice. Saj sem mnogoterim gostom podal te pijače, ki so me popraševali, odkod imam tako izvrstno črnino? Nekateri Vitanjčani\*\*) znajo že tudi sami napraviti to kaj okusno in zdravo črnino, katere ne morejo dosti prehvaliti. Kar se je posrečilo tukaj v našem Pohorju, poskusite še drugod, koder rastejo črnice, pa gotovo ne boste obžalovali svoje poskušnje. Črnic se nahaja po nekaterih krajih dovolj, priprava pijače iz njih je pa kaj lahka in preprosta! Brez dvoma bo tudi našemu ljudstvu mnogo več hasnilo vino, napravljeno iz črnice, nego pa žganje. Pri tej priliki tudi svarim, naj se naši gospodarji ne dajo preslepariti, ter naj nikor ne kupujejo po časnikih naznanjenih izvlečkov ali esenc, ter naj jih ne mešajo z vodo. Boljše, stokrat boljše, da pijete čisto vodo, kakor pa takšno umazano pijačo.

Vino, narejeno iz črnice, se učisti, kakor hitro kipenje preneha, in ima krasno barvo, kakor najlepša črnina. S tem črničarjem se lahko pobarva belo in blede vino iz trsnega grozdja; s to neškodljivo in zdravo pijačo moreš svojemu vinu dati barvo, kakoršno hočeš. Okus črničarja je kaj prijeten, če so le jagode dovolj dozorele. Črničar, pravilno napravljen, ni kakšna slabotna stvarca, ima veliko ognjeno

\*) Die Obstverwertung von Lämmerhirt.

\*\*) Gospod Žičkar je služboval takrat v Vitanju na Štajerskem.

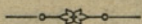


moč, posebno za osebe, ki bolehalo v želodcu ali v črevesu. Otrokom, ki so slabega želodca, se priporoča, naj ga zaužijejo nekoliko. Bolehnim možem se svetuje, naj ga izpijejo predpoldnem četrta litra, zvečer pa, predno gredó k počitku, zopet četrta litra; ženske in otroci primeroma manj.

Kako se torej napravlja črničar? Dozorele črnice zmečkaj, stisni jih, če nimaš priročne stiskalnice, v močnem platnenem robcu ter spravi sok v snažno posodo, na pr. v veliko skledo; utegneš spraviti sok tudi kar v snažen sodček, za to pripravljen. Preudari, koliko imaš soka, da boš vedel potem primešati v primerni množini drugih tvarin. Zapomni si torej: Na 40 litrov črničjega soka se pridene 50 litrov čiste vode, 10 kilogramov navadnega sladkorja, 75 gramov vinskega kamena (vinska skorja, navadno „vajnštan“) in 10 gramov tanina. (Tisoč gramov je en kilogram; tanin se dobi v vsaki lekarni). Ko si spravil 40 litrov črničjega soka v sod, dolij še 50 litrov vode. Med tem raztopi v vroči vodi 10 kilogramov sladkorja, 75 gramov zdrobljenega vinskega kamena in 10 gramov tanina. Ta tekočina se naj nekoliko shladi; vlij jo potem mlačno v sodec, v katerem imaš črničji sok zmešan z vodo. Delaj pa kolikor mogoče nagloma, da se sok ne skisa. Sodček naj se pa ne napolni do vrha, in s to tekočino naj se nadalje ravna tako, kakor sem popisal v prejšnjem članku o izdelovanju tropinoveca.\*) Vsa ta mešanica mora zdaj v sodcu vreti ali kipeti. Če noče kipeti, pridene nekoliko vinskih drož ter jo pretoči v drugo posodo; ob primerni toploti bo kmalu začela vreti. Ko je kipenje prenehalo, pretoči pijačo v steklenice ali pa v drugi sodec. Pazi pa, da si steklenice in sod dobro zamašil, da zrak ne pritisne, sicer imaš v sodu v kratkem kis ali jesih.

Če imaš črničjega soka le 20 litrov, potreboval boš samo polovico teh tvarin, katere sem zgoraj naštel, in ki se imajo soku pridejati, torej samo 25 litrov vode, 5 kilogramov sladkorja, 37 ali 38 gramov vinskega kamena in 5 gramov tanina. To razmero, koliko se ima pridejati sladkorja, vinskega kamena in tanina, si lahko sam izračuniš po večji ali manjši množini črničjega soka.

Sezite torej, ljubi Slovenci, po mičnih črnicah, otmite jih, da ne vzamejo konca v goščavi, ter si pripravljajte sami zdravo in ne predrago pijačo!“



## Dostavki in popravki.

1. V poglavju o ravnanju z vinsko posodo je izostal na str. 16. popis načina, **kako pripravljati sode od črnine za belo vino**. To se zgodi najuspešneje s tem, da se spravi v dotično posodo kakih 20 gramov klorovega apna; nanje se nalije približno 10 gramov žveplene kisline in nekoliko žlic vode. Nató se sod trdno zamaši. Klorov plin, ki se razvija v sodu, uniči navadno že v 12 urah popolnoma vse barvilo. Ko se je to zgodilo, se izplakne sod s hladno vodo, potem z vrelo in na zadnje zopet z mrzlo

\*) To je tako, kakor z moštom ob času kipenja sploh.



studenčnico. Tako pripravljen sod je popolnoma sposoben za belo vino. Za spravljanje klorovega apna v vinsko posodo se kaj lahko uporabi žveplalna priprava, kakoršno kažeta sliki 26. in 28. na str. 70.

2. K poglavju o vrenju mošta (str. 37.) omenim, da velja ondi navedena dōba (5 do 10 dnij), v kateri mošt konča prvo ali burno kipenje, le za najugodnejše pogoje vrenja, in to zlasti gledé na povoljno stopnjo topline; ako pa je na pr. prostor, kjer se vrši vrenje, bolj hladen, zavleče se kipenje navadno na 2—3 tedne in še dalje, kar opazujemo zlasti v onih krajih, kjer vinščaki nimajo posebnih kipelnih kletij. Tudi kakovost mošta ter velikost kipelne posode vplivata bistveno na čas, kdaj je končano burno vrenje. Tudi takrat, kadar je bil mošt iztisnjen iz močno gnilega grozdja in smo sode nekoliko zažveplali, predno smo jih napolnili z moštom, se vrenje navadno precej zavleče.

3. Na 55. strani sem v uvodu k odstavku „Čiščenje vina“ omenil, da se po tem ravnanju razen čreslovne kisline ne spravi nobena druga snov iz vina. Ta trditev ne odgovarja povsem dejanskim okoliščinam; zatō se naj dotični odstavek v toliko spopolni, da se bode glasil: . . . razen čreslovne kisline in barvila; zakaj po čiščenju, zlasti po bolj močnem, postane vino vselej nekoliko bledeješe barve, zatō se popravljajo visokobarvna bela in pa temnordeča vina navadno s čiščenjem, zlasti z jajčjim beljakom. Toda v tem slučaju je treba tega čistila vzeti nekoliko več, kakor je bilo to na 57. strani povedano (na hektoliter 2—4 jajčje beljake).

4. K sestavku „Želatina“ na 57. strani omenim še tō-le: Z želatino se čistijo navadno le bolj trpka, zagatna vina nižje vrste, in le redkokdaj fine, bolj lahke ter čreslovine revne vinske pijače. Ako pa smo se pri zadnje imenovanih vinih vendarle odločili za čiščenje z želatino, priporoča prof. Nessler, da postopamo takō-le: 10 gramov želatine naj se namaka blizu 1 uro v pol decilitru vode; potēm se želatina z nekoliko vinom nad zmernim ognjem previdno razgreje, da se vsa raztopi. Ko se je to zgodilo, se tekočina (čistilo) z 1 litrom vina razredči ter uporabi za čiščenje še le čez 1—2 dni, ko je postalo čistilo gostotokoče. Ako je postala tekočina, ko se je ohladila, žolčasta, naj se stisne skoz snažno platno. Kako se ravna pri čiščenju dalje, najdeš na 56., oziroma 57. strani te knjižice.

5. K odstavku „Duh in okus po žveplenem vodiku“ na str. 89. omenim, da se more zabraniti ta neprijetni duh v vinu tudi s tem, da se mošt čez 24 ur potēm, ko smo ga nalili v sode za vrenje, pretoči z gošče, ki je po preteku tega časa sedla na dno. Z razno nesnago, ki je v moštu, sede na dno posode tudi precej žveplenega prahū, ki bi sicer povzročil v vinu znani smrdljivi duh in neprijetni okus. O uspešnosti tega ravnanja sem se v jeseni l. 1900. sam prepričal. Komur je mogoče, naj pusti mošt 24 ali vsaj 12 ur v kadi, v katero je pritekkel iz koša, in naj ga še le potēm, ko se je napravilo na površju tekočine precej debelo penasto pregrinjalo, spravi v posodo, kjer se bode vršilo vrenje. Pene, ki plavajo na površju mošta, se s primerno preluknjano žlico-zajemalnico, posnamejo ter odstranijo; istotako se naj odstrani gošča, ki je ostala na dnu kadi. Kdor bi vlival goščo nazaj v mošt, bi ne dosegel zaželenega uspeha; zakaj pretakanje samo zāse bi imelo v tej dobi mladega vina le radi prezračevanja, po katerem se kipenje prej vname, nekoliko pomena.





# Kazalo.

	Stran		Stran
Predgovor . . . . .	3	3. Kaj so vrelnе pilike in vrelnе cevi? . . . . .	36
Nekoliko splošnih opomb o vinski trti . . . . .	5	<b>Kako pripravljamo črnino?</b> . . . . .	37
<b>Klet</b> . . . . .	7	<b>Izboljševanje mošta iz slabih letin</b>	40
1. Vrelnа ali kipelna klet . . . . .	7	<b>Vino in njegove glavne sestavine</b>	43
2. Vinska klet . . . . .	8	1. Alkohol ali vinski cvet . . . . .	43
<b>Kletna oprava</b> . . . . .	11	2. Ogljikova kislina . . . . .	44
1. Podkladje . . . . .	11	3. Glicerin . . . . .	45
2. Sodi . . . . .	11	4. Čreslovina ali tanin . . . . .	45
a) Kako ravnati z novo posodo? . . . . .	13	5. Kisline . . . . .	46
b) Kako ravnati s praznimi sodi? . . . . .	14	6. Beljakovina . . . . .	46
c) Kako popravljati pokvarjeno posodo? . . . . .	15	7. Sladkor . . . . .	47
3. O pilikah in čepih . . . . .	16	8. Vonjave ali dišečine v vinu . . . . .	47
a) Pilike . . . . .	16	9. Izvlečne tvarine ali izvlečki . . . . .	48
b) Čepi . . . . .	17	10. Barvila . . . . .	48
<b>Kletno orodje</b> . . . . .	18	<b>O nadaljnjem ravnanju z vinom</b>	49
<b>Trgatev ali branje</b> . . . . .	19	A. Kaj je storiti z mladim vinom po končanem burnem vrenju? . . . . .	49
1. Kako se naj vinogradnik pri- pravlja na trgatев? . . . . .	19	B. Pretakanje vina . . . . .	50
2. Kdaj naj beremo? . . . . .	19	1. Namen pretakanja . . . . .	50
<b>Pridobivanje mošta</b> . . . . .	21	2. Orodje, ki se rabi pri pretakanju	51
1. Repkanje . . . . .	21	a) Pretakanje s škafoм . . . . .	51
2. Mastenje grozdja . . . . .	23	b) Pretakanje z natego . . . . .	51
3. Vrenje mošta na tropinah . . . . .	24	c) Pretakanje vina s pumpami	51
4. Stiskanje ali prešanje . . . . .	25	3. Kolikrat in kdaj se vino pre- taka? . . . . .	52
<b>O moštu sploh</b> . . . . .	27	C. Zalivanje ali dolivanje vina . . . . .	54
1. Kaj je mošt, in iz katerih delov je sestavljen? . . . . .	27	D. Čiščenje vina . . . . .	55
a) Voda . . . . .	27	1. Ribji klej . . . . .	55
b) Sladkor ali cukер . . . . .	28	2. Želatina . . . . .	57
2. Kako merimo sladkor v moštu? . . . . .	29	3. Beljak . . . . .	57
3. Proste kisline . . . . .	30	4. Nekoliko splošnih opomb o či- ščenju vina . . . . .	58
a) Vinska kislina . . . . .	30	E. Precejanje vina . . . . .	59
b) Jabolčna kislina . . . . .	30	F. Mešanje vin . . . . .	60
4. Določitev kisline v moštu . . . . .	30	G. Napolnjevanje vina v steklenice .	62
5. Tanin ali čreslovina . . . . .	32	<b>Petijot ali narejanje pijače iz tropin</b> . . . . .	64
6. Beljakovina . . . . .	32	<b>Žveplo v kletarstvu</b> . . . . .	69
7. Barvila . . . . .	33	<b>Nekoliko besed vinskim trgovcem in krčmarjem</b> . . . . .	74
8. Rudninske snovi . . . . .	33	A. Kaj je naloga vinotržčeva in kaj krčmarjeva? . . . . .	74
<b>Vrenje ali kipenje mošta</b> . . . . .	33		
1. Kaj so kvasne glivice? . . . . .	34		
2. Na kaj je treba paziti pri vrenju mošta? . . . . .	36		