



DEGVĪNS

Pašdarinātā degvīna izgatavošanas tehnoloģija
Izejvielas izvēle un sagatavošana
Mājas apstākļos iegūtā degvīna uzglabāšana un aromatizēšana

Degvīni
Brāgas receptes
Saldie degvīni



Raudzēšana
Destilācijas aparāti
Destilēšana

HOME-BREW VODKA

Sastādījis *Kārlis Riekstiņš*

Mākslinieks *Uldis Baltutis*

Vākam izmantota fotogrāfija no
© iStockphoto/moneu

ISBN 978-9984-800-92-9

© K. Riekstiņš, teksts, 2010
© «Izdevniecība Avots», 2010
© U. Baltutis, māksl. nof., 2010

PAŠDARINĀTĀ DEGVĪNA IZGATAVOŠANAS TEHNOLOĢIJA



Pašdarināts degvīna tipa dzēriens – kandža ir alkoholu saturošu šķidrumu pārtvaices produkts.

Kandžas darīšana Krievijā īpaši izplatījās jau 15.–16. gadsimtā. Nedaudz vēlāk krievu muižnieki šo māku ievada arī Latvijā. Tomēr šķiet, ka vieni no pirmajiem latviešu valodā iespiestie šā procesa plašāki apraksti un destilēšanas aparātu attēli ievietoti 1904. gadā Vecmīlgrāvī dibinātās pretalkohola biedrības «Ziemeļblāzma» izdevumos.

Pretalkohola biedrības «Ziemeļblāzma» 20. gadsimta sākumā izdotajā grāmatā «Dzidrais avots. Lasāmā grāmata atturības veicināšanai skolā un mājā» rakstīts:

«Caur rūgšanu tiek cukuru saturoši šķidrumi pārvērsti alkoholiskos. Šādai pārveidošanai tomēr ir zināmas robežas. Šķidrums var būt ļoti bagāts ar cukura vielām, rūgšana tomēr mitējas, ja alkohols iztaisa no visa šķidruma 16%, kaut arī būtu vēl ļoti daudz cukura jāizraudzē. 16% alkohola ir diezgan, lai nonāvētu rauga sēnītes, kuras cukuru iznīcina. No dienvīdus vīnogām, kuras saldākas par mūsu vīnogām, dabū vīnu ar ļoti lielu alkohola daudzumu. Šis stiprais vīns pie tam ir ļoti salds, jo viņā ir ļoti daudz neizraudzēta cukura. Ja nu gribētu kādu šķidrumu dabūt stiprāku par 16% alkohola, tad vajag alkoholiskā šķidrumā ūdeni no alkohola šķirt. Šī šķiršana ir viegli iespējama, kaut gan šie arī nav viens no otra tā izšķirami kā pupas no zirņiem. Alkohols pie 78° siltuma pārvēršas garaiņos un aizlido projām. Ūdens tik pie 100° sāk vārīties. Ja vīns tiek stipri sakarsēts, karstums aizdzen alkoholu un kas pāri paliekas ir galvenā kārtā ūdens. Kad šo bēgli grib dabūt, tad vajag viņu noķert tad, kad viņš grib bēgt.

Tas notiek šādi:

Traukam virsū, kurā silda alkoholisko šķidrumu, uzmauc cieši slēdzošu cepuri; šī cepure beidzas ar garu salocītu trubu. Šī truba top vadīta caur

trauku, pildītu ar aukstu ūdeni. Lidojošiem alkohola garaiņiem ir jāceļo caur auksto trubu. Še viņi sabiezē par pilieniem, tāpat kā kad mēs siltu dvašu uzpūšam uz aukstu loga stiklu. Alkohola pilieni pie trubas iekšējām sienām satek kopā un tek iz trubas kā mazs avotiņš priekš tam ierīkotā traukā. Šādu šķīrošanu sauc par «dedzināšanu». Priekš tam vajadzīgais aparāts tiek saukts par «dedzināmo katlu» un cilvēks, kas šo darbu dara, par «deģi».

Līdz ar alkoholu izgaro arī ūdens... Dedzinātais ūdens satur tuvu pie 50% alkohola. Viņš tiek nosaukts par degvīnu jeb šņabi. Pēc dedzinātās augļu sulas top arī nosaukts destilētais degvīns...

Caur vairākkārtīgu destilēšanu var panākt to, ka jaunradītais šķidrums saturēs arvienu vairāk alkohola un mazāk ūdeņa. Kad viss ūdens tādā veidā ir iznīcināts, tad mēs dabonam 100% tīro (absolūto) alkoholu. Viņš ir ūdensskaidrs šķidrums, kurš viegli deg. Alkohola liesmai ir ļoti stiprs karššanas spēks. Tātad alkohols ir īsts «uguns ūdens».

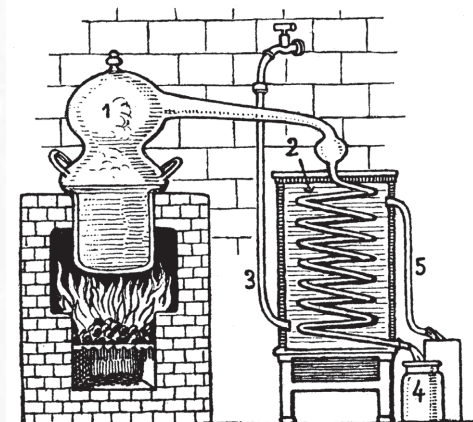
800. gadā pēc mūsu laika rēķina tapa pirmo reizi Arābijā šis uguns ūdens no vīna izgatavots. Arābieši nosauca viņu par alkoholu. Arī vakara zemēs izmēģināja to ražot un šo te uguns ūdeni nosauca *spiritus vini*, t. i., «gars no vīna» jeb, īsi sakot, vīna gars...

Alkohols cilvēkam ļoti labi noder, ja viņš top lietots kā dedzināmais materiāls. Dažā amatniecības nozarē viņš ir nepieciešams. Kā ārstniecības līdzeklis viņš bieži top lietots. Šī lietošana ir uguns ūdenim skaisto vārdu *ean de vie*, t. i., «dzīvības ūdens», atnesusi. Pēc ilgāka laika bija jāatzīst, ka uguns ūdens ir jānosauc par «nāves ūdeni», kurš cilvēka ķermenī pastrādā briesmīgu postīšanas darbu. Ne tik vien miljoni cilvēku, pat veselas tautas ir, uguns ūdeni baudīdamas, aizgājušas bojā.»

Līdzās aprakstam sniegts arī destilēšanas aparāta attēls:

Destilēšanas aparāts

1. Katls priekš destilējamo šķidrumu uzņemšanas.
2. Lielākā truba priekš alkohola garaiņu sabiezēšanas.
3. Pievada truba priekš aukstā ūdens.
4. Trauks priekš alkohola saņemšanas.
5. Aukstā ūdens novadāmā truba.



Laika gaitā radies liels daudzums visdažādāko kandžas receptšu, uzlabojusies dzēriena kvalitāte. Tomēr visa pamatā joprojām ir trīs vielas: cukurs, raugs un ūdens. Norūgušu šo vielu maisījumu sauc par brāgu. No tās ar destilācijas aparāta palīdzību iegūst plaši pazīstamo šķidrumu, kura smarža vien jau šķebina dūšu. Taču var iegūt kandžu praktiski pilnīgi bez smakas, turklāt tādu, kas sekmīgi aizvieto un būs pat pārāka par veikalā pirktu degvīnu un atstās jūsu kabatā grūtā darbā nopelnītos latus.

Kandžu var gatavot no visdažādākajiem produktiem, kas satur cukuru vai cieti. Var izmantot ogas un augļus, kas bagātīgi aug jūsu dārzā. Var izmantot visus augu produktus, kas satur cieti, ar fermentu palīdzību pārvēršot to cukurā.

Ilfa un Petrova romānā «Zelta teļš» Ostaps Benders krievu pieredzi kandžas pagatavošanā klāsta ārzemju tūristiem: «Kādu vien vēlaties: kartupeļu, kviešu, aprikožu, miežu, zīdkoka ogu, griņu biezputras. Pat no parastas taburetes var dzīt kandžu. Dažiem patīk taburetietis. Var arī vienkāršu rozīnieti vai plūmieti. Vārdu sakot, jebkuru no pusotra simta kandžas receptēm, kuras man zināmas.»

Tātad – ar ko sākt?

Vispirms jāatceras, ka pašdarinātā degvīna izgatavošana ir sarežģīts tehnoloģisks process, daudzu komponentu mijiedarbība, kas prasa stingri ievērot temperatūras režīmu atsevišķos posmos. Var izdalīt šādus galvenos procesa etapus:

- 1) izejvielas izvēle un sagatavošana,
- 2) raudzēšana,
- 3) destilēšana,
- 4) kandžas attīrīšana,
- 5) kandžas uzlabošana, proti, noteiktu garšas īpašību, aromāta, krāsas piešķiršana gatavajam produktam.

Ievērojiet, ka duļķaina kandža ar ne visai patīkamu smaržu un garšu ir tehnoloģisko prasību neievērošanas rezultāts vienā vai vairākos procesos.

«Mērķis attaisno līdzekļus» – šis teiciens ir pareizs kvalitatīva degvīna sagatavošanas procesā. Turklāt ar vārdu «līdzekļus» jāsaprot ne tikai materiālie ieguldījumi, bet arī stingra tehnoloģijas prasību ievērošana visos posmos.



Izejvielas izvēle un sagatavošana

Var jau izvēlēties tīru cukuru, taču tas var izrādīties visdārgākais produkts. Prakse liecina, ka galvenais kritērijs izejvielas izvēlē ir tās pieejamība, proti, cik tā izmaksās. Tāpēc pieejamākie var būt citi produkti, piemēram, dažādi graudi, kartupeļi, cukurbietes, augļi un ogas. Izmantojamo produktu salīdzināšanai ielūkosimies tabulā, kas rāda, cik spirta vai degvīna var iegūt no viena kilograma izejvielas.

1. tabula

Izejviela	Iegūtais spirts, l/kg	Iegūtais 40° degvīns, l/kg
Ciete	0,72	1,52
Rīsi	0,59	1,25
Cukurs	0,51	1,10
Griķi	0,47	1,00
Kvieši	0,43	0,92
Rudzi	0,41	0,88
Prosa	0,41	0,88
Zirņi	0,40	0,86
Auzas	0,36	0,76
Mieži	0,34	0,72
Kartupeļi	0,11–0,18	0,35
Vīnogas	0,09–0,14	0,25
Cukurbietes	0,08–0,12	0,21
Bumbieri	0,07	0,165
Āboli	0,06	0,14
Ķirši	0,05	0,121
Ozolzīles	0,25	0,56
Kastaņi	0,26	0,57

Izmantotā izejviela nosaka gatavā produkta kvalitāti. Tā, piemēram, cukurbiešu kandža nebūs piemērota smalka, augstvērtīga degvīna izgatavošanai, toties ļabi noderēs vienkāršiem, asiem dzērieniem, turklāt to pašizmaksa būs zema. Kartupeļu kandžai būs labākas īpašības, taču tas prasīs papildu



Destilācijas aparāti

Spirta iegūšanai mājas apstākļos tiek izmantoti visdažādākie aparāti ar atšķirīgu galveno mezglu un detaļu konstrukciju, ar dažādām speciālām palīgierīcēm, lai paaugstinātu spirta koncentrāciju destilātā un attīrītu kaitīgos piemaisījumus un smaržas.

Visvienkāršākais destilācijas aparāts (3.a zīm.) sastāv no augsta kastroļa, kurš līdz pusei piepildīts ar brāgu. Brāgā peld trauks, kurā kondensējoties pilēs kandža. Uz kastroļa uzlikta bļoda ar aukstu ūdeni. Bļodas un kastroļa savienojums jāhermetizē, piemēram, ar mīklu. Brāgai sakarstot, spirtu saturošie tvaiki saskaras ar bļodas auksto dibenu, kondensējas un satek traukā, kas peld brāgā.

Analoģiska aparāta uzlabots variants redzams 3.b zīmējumā. Kastrolī ielikts paliktņis, ko var izgatavot no tukšas konservu kārbas. Paliktņa augšējā daļa atrodas virs brāgas līmeņa. Kārbā obligāti jāizsīta ļoti daudzi caurumi, lai tvaiki to nedrebinātu. Uz paliktņa novietots dziļš trauks, kura diametrs ir nedaudz mazāks par kastroļa iekšējo diametru.

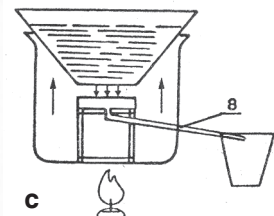
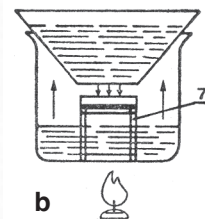
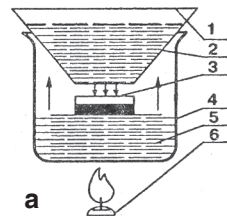
Šādas iekārtas galvenais trūkums ir tas, ka bļoda ar auksto ūdeni laiku pa laikam jānoceļ, lai izlietu uztverošajā traukā sakrājušos kandžu. Šis trūkums novērsts 3.c zīmējumā sniegtajā variantā.

No pieejamiem materiāliem uz ātru roku var sagatavot visai vienkāršu destilācijas iekārtu (4. zīm.). Tā sastāv no 10 litru un 3 litru stikla burkā. Lielākajā burkā karsē brāgu, mazāko burku izmanto par dzesētāju.

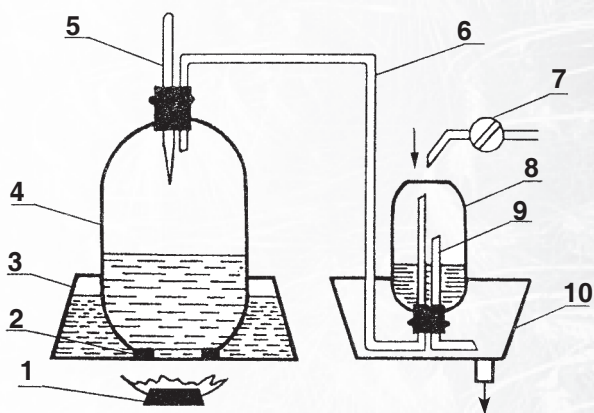
Lielo burku piepilda līdz pusei ar brāgu un ieliek ūdens vannā – bļodā vai platā kastrolī ar ūdeni, kuru karsē uz elektriskās vai gāzes

3. zīm. Vienkāršāko destilācijas aparātu shēmas: *a* – ar peldošu kandžas uztvērēju; *b* – ar uztvērēju, kurš novietots uz paliktņa; *c* – ar destilāta izvadu.

1 – bļoda; 2 – aukstais ūdens; 3 – kandžas uztvērējs; 4 – iztvaikošanas trauks; 5 – brāga; 6 – siltuma avots; 7 – paliktņis; 8 – caurulīte.



plīts. Burku noslēdz ar korķi, kurā ievietots termometrs un caurulīte. Arī mazo burku noslēdz ar korķi, kurā ir divi caurumi – savienotājcaurulītei un izvadcaurulītei –, un apgāž otrādi. Savienotājcaurulītei mazākajā burkā jāsniedzas gandrīz līdz augšai, pa to spirtu saturošie tvaiki nonāk dzesētājā, kondensējas uz burkas sienām un tek uz leju. Lai efekts būtu lielāks, dzesētāju burku apskalo ar aukstu ūdeni. Otra caurulīte (9) nepieciešama, lai izlīdzinātu spiedienu dzesētājā. Daļa tvaiku, kas nav paspējuši kondensēties, izplūdis pa šo caurulīti. Šos spirta tvaikus var uztvert, caurulītes galu ielaižot ūdens trauciņā, spirts izšķīdīs ūdenī. Šo šķidrumu var destilēt kopā ar nākamo brāgas devu.

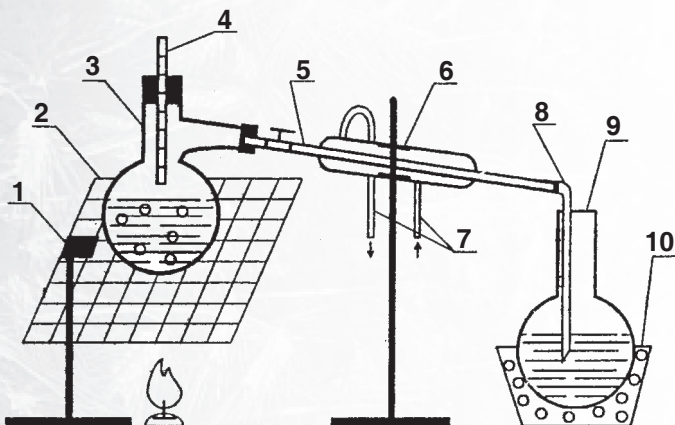


4. zīm. Destilācijas aparāts no viegli pieejamiem materiāliem:

1 – siltuma avots; 2 – paliktis; 3 – trauks ar ūdeni; 4 – desmit litru burka; 5 – termometrs; 6 – savienotājcaurulīte; 7 – ūdensvada krāns; 8 – trīs litru burka; 9 – izvadcaurulīte; 10 – izlietne.

5. attēlā sniegto konstrukciju raksturo kompakts un atsevišķo elementu vieglā pieejamība. Tās trūkums ir visai nelielais ražīgums. Aparāta konstrukcija ļauj destilēt nelielus daudzumus (no 0,5 līdz 7 litriem) brāgas un aromatizēto šķidrumu.

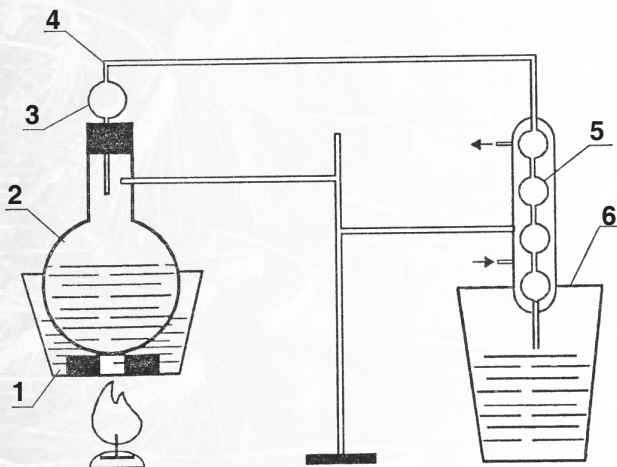
Uz azbesta tīkla, kas iestiprināts statīvā, novieto kolbu (3), kuras augšējo kakliņu noslēdz korķis ar termometru. Caurule caur sānu kakliņu savieno kolbu ar dzesētāju, kuram ir aukstā ūdens pievads un izvads, kā arī savienotājcaurule (8) kondensāta ievadīšanai uztvērējā (9), kurš ievietots traukā ar aukstu ūdeni. Kolbu (3) līdz divām trešdaļām piepilda ar destilēšanai paredzēto šķidrumu.



5. zīm. Kompakta destilācijas aparāta shēma:

1 – statīvs; 2 – azbesta tīkls; 3, 9 – kolbas; 4 – termometrs; 5, 8 – savienotācaurulītes; 6 – dzesētājs; 7 – ūdens pievads un izvads; 10 – trauks ar aukstu ūdeni.

Aparāta uzlabota konstrukcija redzama 6. zīmējumā. Šeit tiek izmantota ūdens vanna (1) un pilienu uztvērējs (3). Ūdens vannā novieto kolbu (2), kurā ielikti keramikas gabaliņi, lai nodrošinātu brāgas vienmērīgu vārīšanos. Pilienu uztvērējā sakrājas šķidruma pilieni, kas izsviesti kopā ar tvaikiem, un ieplūst atpakaļ iztvaikotājā.

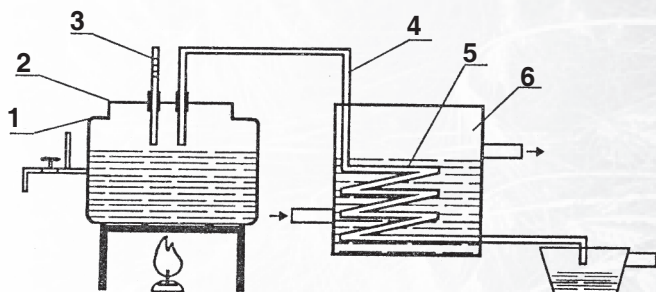


6. zīm. Destilācijas aparāta ar pilienu uztvērēju principiāla shēma:

1 – ūdens vanna; 2 – kolba; 3 – pilienu uztvērējs; 4 – savienotājcaurule; 5 – dzesētājs; 6 – spirtu saturošā šķidruma uztvērējs.

Spirta tvaiki, plūstot caur pilienu uztvērēju un savienotājcauruli, nonāk dzesētājā, kur kondensējas un gatavā produkta veidā ietek uztvērējā. Pievienojot ūdens plūsmu dzesētājam, noteikti jāievēro plūsmas virziens, kā norādīts shēmā, proti, ūdenim jāplūst no apakšas uz augšu, paaugstinot aparāta darbības efektivitāti.

Visplašāk tiek izmantots destilācijas aparāts ar spirālveida cauruli (7. zīm). Tas sastāv no tvertnes (1), ko noslēdz vāks, kurā iemontēts termometrs un caurule. Tā savieno tvertni (1) ar spirālveida cauruli, kas atrodas tvertnē (6), caur kuru plūst auksts ūdens. Tvertni (1) līdz divām trešdaļām piepilda ar brāgu un karsē līdz brāgas viršanai. Kad brāgas temperatūra sasniegusi $+75^{\circ}\text{C}$, siltuma pievadīšanu samazina un cenšas panākt vārīšanos, pilnībā kontrolējot sildīšanas procesu.



7. zīm. Destilācijas aparāta ar spirālveida cauruli principiāla shēma:

1 – tvertne; 2 – tvertnes vāks; 3 – termometrs; 4 – savienotājcaurule; 5 – spirālveida caurule; 6 – tvertne ar aukstu ūdeni.

Ar šādas konstrukcijas samērā vienkāršu aparātu stundā var iegūt 1–1,5 litrus kandžas. Destilāta spirta saturs svārstās no 35° līdz 45° . Šis aparāts ir identisks tam, kurš redzams pretalkohola biedrības «Ziemeļblāzma» pagājušā gadsimta sākumā izdotajā grāmatā «Dzidrais avots».

Ievērojami kvalitatīvāku destilātu var iegūt ar aparātu, kura shēma sniegta 8. zīmējumā, jo tajā iekļauta konstrukcija galaprodukta attīrīšanai un spirta koncentrācijas paaugstināšanai. Aparāts sastāv no tvertnes (1), termometriem (2), caurules (3), kas pasargā no straujas spiediena paaugstināšanās, caurules (4), papildu tvertnes (5), dzesētāja (6) un gatavā produkta uztvērēja (7).

Strādājot ar šādu aparātu, vispirms uzkaršē ūdeni papildu tvertnē (5), pēc tam brāgu (tvertnē 1) un sāk destilēšanu. Spirtu saturošie tvaiki plūst caur papildu tvertni (5), kurā ūdens uzkaršēts līdz $+80\text{--}82^{\circ}\text{C}$ temperatūrai.



Saldie degvīni

SALDAIS AVEŅU DEGVĪNS

Ar tīrām, pārslasītām avenēm piepilda pudeli vai burku, pārlej ar stipru pašdarināto degvīnu, lai šķidrums tik tikko nosegtu ogas. 3 dienas tur saulainā vietā (uz loga). Pēc tam degvīnu nolej un atsevišķi sagatavo sīrupu. Uz 1 l degvīna – 200 g cukura un 200 g ūdens. Ūdeni ar cukuru uzkaršē līdz viršanai divas reizes, rūpīgi nosmeļ putas un lēnām, pastāvīgi maisot, degvīnu caur speciālu filtru ielej karstajā sīrupā. Filtrs sastāv no piltuves, kurā ielikta vates kārtiņa, uz tās smalkas bērza ogļītes, kas pārklātas ar flaneļa audumu. Pēc tam caur tādu pašu filtru visu maisījumu salej pudelēs un ļauj dažas nedēļas nostādināties. Tad ļoti uzmanīgi (vislabāk ar gumijas caurulītes palīdzību), lai degvīnu nesaduļķotu ar nosēdumiem, to pārlej citā pudelē.

Tādā pašā veidā sagatavo arī citus saldus degvīnus.

SALDAIS DEGVĪNS AR KRUSTNAGLIŅĀM

8 g krustnagliņu, 2 g kanēļa, 2 g citrona miziņu, 1 litrs stipra pašdarinātā degvīna.

Sastāvdaļas sasmalcina ne īpaši sīkos gabaliņos un pārlej degvīnu. Pēc 3 nedēļām rīkojas tāpat kā ar aveņu degvīnu.

SALDAIS PIPARMĒTRU DEGVĪNS

30–40 g kaltētu piparmētru, 1 l stipra pašdarinātā degvīna.

Piparmētrām pārlej degvīnu. Pēc 3 nedēļām rīkojas tāpat kā ar aveņu degvīnu.

SALDAIS ANĪSA DEGVĪNS

20–30 g anīsa, 1 g kanēļa, 1 g krustnagliņu, 3 g citronu miziņu, 1 l stipra pašdarinātā degvīna.

Sastāvdaļām pārlej degvīnu. Viss pārējais tāpat kā iepriekš.

Satura rādītājs



PAŠDARINĀTĀ DEGVĪNA IZGATAVOŠANAS TEHNOLOĢIJA	3
Izejvielas izvēle un sagatavošana	6
Raudzēšana	11
Destilēšana	14
Destilācijas aparāti	17
Mājas apstākļos iegūtā degvīna uzlabošana un aromatizēšana	25
RECEPTES	31
Brāgas receptes	32
Degvīni	40
Saldie degvīni	42
Liķieri	47