

**Ilustrēta brūvēšana iesācējiem
(Edgara virtuves metode bez speciāldzekļiem)**

Daiņa redakcijā

<http://kupla.lv/ka-uztaisit-alu-3-stundas-izmantojot-virtuve-atrodamos-rikus/>

<http://forums.kupla.lv/topic/bruvesana-cainikiem>

11.11.2014.



00.00

Iepriekš jāsagatavo recepte

Piefiksē gāzes un ūdens skaitītāju rādījumus.

Atnes katlus, iesalu u.c. nepieciešamo.

Salej iesala pārcukurošanai nepieciešamo ūdens daudzumu (var droši izmantot krāna ūdeni, ja tam nav netīkamu piegāršu). Reizēm ūdeni saleju jau iepriekšējā dienā, lai iesilst.



00.05

Katlam jābūt vismaz ar 2-3L lielāku ietilpību, nekā plānots raudzēt. Termometram jābūt precīzam 60-80C robežās.

Ūdeni liek uz plīts silt.

Ja tajā dienā pudeļoju iepriekšējo vārījumu, tad nodezinficēju pildīšanai paredzamo šļauciņu un vajadzības gadījumā arī pudeles (30min) (sk. pēdējo lpp.).



00.05-
00.15

Sagatavo (sasver un saber pa traukiem) iesalu (diedzēti un pēc tam žavēti vai grauздēti graudi).



00.20-00.25

Ūdens temperatūrai jābūt 70-77C (atkarīgs no pārcukurošanas temp., iesala/ūdens proporcijas, iesala temp.)

Pārcukurošana - pie noteiktas temperatūras aktivizējas noteiktas enzīmu (katalizatoru) grupas, kuras pārvērš cieti dažādos cukuros. Tas notiek temp. diapazonā 30-75C, bet „virtuves” metodē tiek parasti izmantota viena temp. pauze, diapazonā 64-72C. Ja iejavas temp. pārsniedz konkrētas enzīmu grupas aktivizēšanas temp. tad tie „izslēdzas” un pazeminot temp. tos vairs nevar aktivizēt, tāpēc labāk iegūt iejavu ar zemāku temp., kuru pēc tam var pacelt līdz vajadzīgajai.



00.25

Iesalu ieber ūdenī un kārtīgi izmaisa, lai neveidojas kunkuļi. Iegūto putru sauc par iejavu un atkarībā no tās temperatūras:

- 64-66C (jāiztur 75min) - pārcukuros lielāko daļu cietes cukuros, kurus varēs pārstrādāt raugs un iegūs vieglu (pēc konsistences) alu;
- 67-69C (jāiztur 60min) - izveidosies vairāk cukuru, kurus raugs nepārstrādās un iegūs vidējas konsistences alu ;
- 70-72C (jāiztur 45min) - iegūs „biezu” alu.



00.25-01.25

Iejavai noteiktu laiku jāiztur nepieciešamā temperatūra. Katlu var ievietot cepeškrāsnī pie 60C temp., es vienkārši sasedzu ar segām. Var izmantot aukstumkasti.

Tā kā pēc šīs tehnikas temperatūra nokrītas pa 2-4C, tad tam, vai notur 45 vai 75 min, nav tik būtiska loma, bet tas katls jau ēst neprasa – guļ un nevienu netraucē.

Moderniem iesaltiņiem var pietikt ar 30min, lai ciete pārvērstos cukuros, bet drošības labad vajadzētu 45-60min noturēt



00.25-00.30	Salej katlā skalošanai nepieciešamo ūdens daudzumu.
00.30-00.35	Laicīgi sakārto traukus iejavas skalošanai, sasver apiņus (ja nepieciešams).
00.35-01.00	Sapilda pudelēs pirms nedēļas brūvēto alu (sk. pēdējā lpp.). Laiks ir ļoti aptuveni paņemts).
01.25-01.32	Izmēra temp. ūdenim un iejavai un sāk filtrēt/skalot iejavu caur sietu, sadalot to misā (šķidrums) un drabiņās (iesala sausais atlikums). Misu nevajadzētu aktīvi maisīt, šļakstīt vai veikt citas darbības, kuras veicina gaisa iekļūšanu tajā (aerāciju), jo temp. virs 27C, skābeklis sasaistās ar misas elementiem, bet pēc ilgāka laika (mēnešiem) saites izjūk un skābeklis nonāk alū, to oksidējot, kā rezultātā cieš alus garša.
01.32-01.35	Drabiņas ber atpakaļ katlā un lej virsū skalojamo ūdeni (79C), samaisa un atstāj uz 5min, lai drabiņās atlikušais cukurs izšķīst ūdenī.
01.35-01.40	Pirms tam iegūto pirmo misu caur smalkāku sietu salej kādā no brīvajiem katliem un liek vārīties. Intereses pēc var izmērīt tās blīvumu un lielākai precizitātei arī tilpumu. Ja nepieciešams, pievieno vārāmajā katlā „pirmās misas apiņus”.
01.40-01.45	Izfiltrē otro misu. Izmēra tilpumu un salej kopā ar pirmo misu (ja vien neplāno uzvārīt stiprāku un vājāku alu, vai sajaukt noteiktās proporcijās abas misas). Liek vārīties. Jo ātrāk uzvārās, jo labāk, jo temp. virs 60C, misā veidojas dimetilsulfīds (DMS), kuram ir raksturīga netīkama „vārītu dārzeņu” garša.



01.45-
01.55

Nomazgā traukus.

Ja ir hidrometrs, var izmērīt misas blīvumu pirms vārīšanās (iepriekš atdzesējot līdz ~20C) un salīdzināt ar teorētisko. Ja nepieciešams, var pieliet papildus ūdeni, lai iegūtu vajadzīgo pimsvārīšanas misas daudzumu.



01.55-
02.00

Visu, kas būs kontaktā ar novārīto misu, jādezinficē (es iegremdēju dezinficējošā šķīdumā (OxiDez) un atstāju uz 30min.).



02.00-
02.05

Sasver apiņus.



02.05-02.10 Ja katls ir piepildīts tuvu malām, jāuzmana, lai misa nepāriet pāri sākot vārīties (var nosmelt putas, bet tās darbojas kā papildus vāks un ļauj šķidrumam ātrāk sasniegt viršanas temp.)

02.10 Ja nepieciešams, pēc vārīšanās sākuma pievieno (rūgtuma) apiņus. Tie nodrošina arī misas mierīgāku vārīšanos. Uzņem laiku līdz nākamajai apiņu pievienošanai. Ja nav prezīzu svaru, tad ieteiktu neizmantot apiņus ar lielu alfa skābju daudzumu vārot nelielus apjomus, jo tad svārstības grama robežās var jūtami ietekmēt kopējo rūgtumu.

Misai jāvārās aktīvi, burbuļojot, lai izvārtos dažas sastāvdaļas, kuras var dot alum netīkamas piegaršas (piem. DMS). Standarta vārīšanas ilgums ir 60min, bet pie maziem apjomiem pietiek arī ar 40min. Vārot 90min, misa nedaudz karamelizējas un iegūst sarkanīgu nokrāsu, bet to pašu var panākt arī ar īpašu iesalu pievienošanu.

10-30min no pirms vārīšanās beigām pievienotie apiņi nodrošina alum apiņu garšu, bet 10-0min pievienotie – aromātu.

Pirms pašām vārīšanās beigām paņem misas paraugu blīvuma mērīšanai



03.10-03.40

Misu jācenšas pēc iespējas ātri atdzesēt zem 60C, lai neveidotos DMS. Pēc tam arī nevajadzētu ilgi čammāties, jo temp. virs 27C misa reaģē ar skābekli. Lieku katlu ūdens peldē, ik pa 5min uzmanīgi apmaisot (lai nenotiek misas aerācija).

Pie mana ierastā apjoma (16L), tas prasa 30-35min. Vasarā ilgāk, ziemā ātrāk.

03.40-03.55

Kad temp. ir 20-25C, tad ar dezinficētiem rīkiem salej misu dezinficētā raudzējamā traukā. Ja vēlas procesu paātrināt, tad var liet pa taisno raudzējamā traukā, neizmantojot siet. Jārēķinās, ka pārsimt mililitri alus pēc rūgšanas paliks apiņos. Pēc nostāstiem, atstājot alu uz apiņiem vairāk kā 1-2 nedēļas, tie var piešķirt netīkamu zāļainu, gumijotu piegaršu, es gan to neesmu novērojis.

20-25C temp. Ir optimāla, lai raugs vairotos. Ja misu lej virsū rauga plācenim no iepriekšējā raudzējuma, tad tas nav būtiski, jo raugs jau ir pietiekamā daudzumā.

03.55-04.00

Tā kā raugam nepieciešams cukurs un skābeklis, lai ražotu alkoholu, tad misu parasti nepieciešams aerēt (to var veikt sakratot raudzējamo trauku). Temp. zem 27C tā neoksidēsies. Bez pietiekama O2 daudzuma, var nepietiekami norūgt un izveidoties netīkami salkana piegarša.

Sauso raugu parasti ber tieši raudzējamā traukā. Raudzē tumšā vietā (gaisma bojā apiņu garšu) pie raugam / receptei optimālās temp. (15-25C diapazonā eiliem) kurai jābūt konstantai vai ar minimālām / mērenām svārstībām (1-2C).. Nevajag kustināt, jo rūgšanas procesā izdalītais CO2 ir smagāks par gaisu un kopā ar putām izveido aizsargslāni, neļaujot skābeklim piekļūt jaunai. Aktīva rūgšana sākas pēc 1-36h.

Pie zemākas temp. Alum būs mērenāka garša, pie augstākas – esteraināka + piegaršas.



04.00-04.10

Nomazkā katlu, u.c figņas.

Sieta, piltuves u.c dezinfekcijai izmantoto šķidrumu var izmantot pudeļu dezinfekcijai.

00.35-01.00

Pēc norūgšanas (pie maziem apjomiem var būt 3-5 dienas) var ievietot uz pāris dienām aukstumā, lai nosēžas raugs (nodzidrinās). Es parasti noturu 7,10 vai 14 dienas, lai raugs noēd blakusproduktus. Vieglākiem un vienkāršākiem aliem nepieciešams mazāk laika

7-14d

Nomēra misas blīvumu pēc norūgšanas.

Salej iepriekš dezinficētās pudelēs, bet uzmanīgi, lai alus neoksidējas (bez šlakstīšanas, lai nav burbuļu). Ieber mazo cukurgraudiņu (2g) uz 0.5L vai uzvāra cukura sīrupu un dozē atbilstoši alus veidam. Var izmantot speciālas mērkarotes. Pudeles aizkorķē un un atstāj uz nedēļu lai sagāzējas (vēlams, pie tādas pat temp. pie kādas notika rūgšana). Atkarībā no alus veida, tas sasniedz optimālo garšu / gatavību atšķirīgā laika posmā (tā var būt nedēļa, mēnesis, trīs mēneši vai vairāk)

Raudzējamās traukus izskalo un izdezinficē, izņemot, ja paredzēts tajā dienā vārīto alu liet virsū vecajam raugam (to var darīt 3-5 reizes). Ar katru reizi palielinās alus saskābšanas risks, kā arī iespēja, ka veidosies netīkamas piegaršas, jo palielināsies mirušo / mutējošo rauga šūnu skaits.