

JÄÄTMEMAJANDUSE EFEKTIIVNE KORRALDAMINE MESINDUSES

12.aprill 2016

Tallinn

Sissejuhatus

- Mesi on universaalne tooraine ja lõpp produkt üheskoos. Väga maitsev kasutamiseks seespidielt aga ka mõnus ja tervistav välispidielt kasutades. Vaatamata sellele tekivad vahel nn. meejäägid mis on suhkrustunud ja kaotanud palju oma biokeemilisest väärtusest.
- Üks võimalustest leida sellel kasutust on seda kääritates erineval moel. Läbi aastasade on seda ka tehtud , küll kodusel viisil igaüks oma erilise retsepti järgi aga ka tööstuslikult , kus proovitakse tabada mee maitse ehedust. Mõdu on neist üks vanim teadaolev meest valmistatud jook. Hiljem on lisandunud vein , liköör ja viimastel aegadel ka meeviin, mis pidavat tagama hea enesetunde peale vägijoogi pruukimist aga eks seda teab juba igaüks , kas siin ka tõepõhi all.
- Järgnevalt lühike ülevaate mõdest ja selle valmistamisest.

- ning mõned vanemad ja uuemad mõdu retseptid proovimiseks.
- Meeveini valmistamise õpetus ja retseptid.
- Päeva lõpetuseks veinide degusteerimine.

Mõdu

- Arvatakse, et mõdu oli vanade loodusrahvaste levinuim jook, eriti seal, kus olid suuremad metsad metsmesilastega. Mõdu nimetuski on paljudes keeltes sarnane: vanaülemsaksa keeles metu, keskülemsaksa mete, keskalamsaksa mede, rootsi mjöd, inglise mead, vene mjod (meda) ja vanaindia madhu. Ajaloolased tõestavad, et käsikäes talupoja majandusliku ja õigusliku seisundi halvenemisega läks mõdu pruulimine talutarest mõisa. Venemaal ja Poolas tegelesid mõdu pruulimisega kloostrid. Endisaegne mõdu oli meest pruulitud joovastav jook, mida valmistati XVIII sajandil nii: üks osa mett ja kaheksa osa allikavett lasti nõrgal tulel keema ja vahtu riisuti, kuni keev virre oli selge. Kui mõdu läks kohe joomiseks, siis kestis keetmine vähe aega. Kui aga jooki taheti kaua säilitada, hoiti katelt tulul, kuni vedelik muutus kleepuvaks. Keedus valati jahtunult vaati, kus käärimisruumi jäeti kolme sõrme jagu. Kääritatud mõdu laagerdati umbes kolm kuud. Vanad mõdud olid pea sama kanged või kangemad kui vein, sisaldades 12-18 mahuprotsenti alkoholi.

- Laagerdamise ajal lisati mõdule ka mitmesuguseid maitseaineid: humal, kalgan, salvei, safran, ingver, kardemon, muskaat ja kaneel. Arvati, et kõige parem on mõdu laagerdada maasse kaevatud vaadikestes (10-12 liitristes).
- XIX sajandi viimasel veerandil, mil eriti tööstuskeskustes rahvaarv suurenes, hakkas traditsiooniline meemõdu taganema kiiresti valmiva ja odavama nn suhkrumõdu ees. Jäi ära aeganõudev kääritus-laagerdus ning joogimeistril tuli lisada kaevuveele vaid spetsiaalset mõdusiirupit: 12 naela vee kohta 20 naela suhkrut, üks drahm viinakivihapet, üks oobulus apelsiniessentsi ja 2,5 drahmi mõduessentsi, 500g kannikesejuure ja sama palju kalganijuure tinktuuri, 300g nelgitinktuuri, muskaatpähkli-, muskaadiõie-, ingveri- ja kaneelitinktuuri igat 200g ja kardemonitinktuuri 100g.
- Laagerduse eel on soovitatav 10 liitrit mõdus lahustada 150-200 g rummi.
- 1 kg mett ja 6 liitrit vett lasta keema minna, keeta 15-20 min pidevalt vahtu riisudes. Kuum virre valada emailpange, jahutada toatemperatuurini ja lisada 50 g vähese suhkruga hõõrutud presspärmi. Pang katta puhta rätiga ja jätta kaheks päevaks toasooja käärima. Nüüd valada mõdu väiksemasse vaati, vaadi augu ette asetada marlist punn ja lasta veel 2-3 päeva edasi käärida.

- Nüüd lüüa puupunn tihkelt ette ja viia mõdu hästi jahedasse keldrisse 2-3 kuuks laagerduma või matta vaat vähemalt meetri sügavusele maa sisse või uputada allikasse. Laagerdunud mõdu võib villida väiksematesse pudelitesse, mida hoida jahedas.

Mõdu Retseptid

□ Vana vene mõdu

12 liitrile veele lisada 1,2-1,5 mett, 2-3 g kaneeli , 1-2 g humalaid ja keeta suures katlas kuni pool veest on aurustunud, virre jahutada 25-30° C, lisada pärmiga paksult üle hõõrutud kooritud valge leiva kuivik. Hoida toasoojas kuni aktiivse käärimise alguseni, kurnata ja valada siis käärimisnõusse , lisada marlikotiga 5g kardemoni ja 10 g nelki. Virret kääritada 2 nädalat jahedas. Seejärel kurnata, villida pudelitesse, mis korgistada-traadistada, mõdu laagerdada kuni 2 kuud

II variant

20 liitrile veele lisada 2 kg vanemat, oma biokeemilise väärtuse kaotanud suhkrustunud mett. 10 g purustatud nelki või 10 g kardemoni, 15 g kaneeli ja 20 g humalaid asetada parajasse marlikotti, siduda kinni ning asetada samuti keedupoti. Vesi koos mee ja maitseainetega keeta läbi, eemaldada vaht ja jahutada toatemperatuurini. Virde võib kääritada samas nõus.

- Hõõruda 50 g pärmis vähese suhkruga läbi, lahustada see 1 liitris jahunud virdes, lasta 1 tund käärida ja valada ülejäänud virde hulka. Nõu katta riide või kaanega ja laasta käärida, kuni suurem käärimine on möödas. Virre valada hästi suletavatesse pudelitesse (korgid kinnitada traadi või nõoriga). Pudelik viia jahedasse keldrisse, asetada külili külmale põrandale. Nädala või poolteise pärast on mõdu tarvitamiskõlbulik.

□ Kloostrimõdu

- Valada katlasse 6,6 liitrit vett, lisada 3,3 kg mett, segada ja kuumutada tasasel tulel 3 tundi, seejärel lisada 1 klaasitäis marlikotti asetatud humalaid. Keeta virret veel üks tund (kui siirup läheb liiga paksuks, võib veidi keeva vett lisada). Veel kuum siirup valada läbi marli teise nõusse nii, et see täidaks nõu 4/5 ulatuses. Nõu katta marliga ja jätta 18–20° C juurde (mida soojem seda parem). Kahe nädala pärast hakkab siirup käärima. Käärimine kestab 3–5 nädalat. 3 nädala möödudes hinnata käärimisaktiivsust, kui see on veel hoogne, siis lasta virdel edasi käärida. Kangema mõdu saamiseks tuleks tal lasta lõpuni käärida.

- Enne kurnamist valada 2 tl heale hiina teele 2 klaasi keeva vett ja saadud kange tee valada mõdule juurde (mitte segada). Mõdu valada ettevaatlikult läbi tiheda riide ja seda nii mitu korda, kuni saate selge virde. Mõdu villida pudelitesse ja mida kauem ta jahedas keldris laagerdub , seda parem ta saab.

□ Kasemahlamõdu

- 4 liitrit kasemahla panna laiemasse keedunõusse tasasele tulele keema, lisada 1 kg mett ja keeta lahtiselt (s.t. ilma kaaneta) üks tund. Vaht eemaldada. Jahtunud virre valada emailpange või klaaspurki, mille põhja on asetatud kuivatatud rukkileivaviil, mis on kergelt pärmiga üle hõõrutud. Käärinud virre kurnata, villida pudelitesse, mis korgistata- traadistada ja viia jahedasse. Jaanipäevaks on hea ja eriline märjuke valmis.

□ Jõhvikamõdu

- 1 kg mett lahustada 5 liitris kuumas vees, keeta ja eemaldada vaht, lisada 2 klaasi kanget jõhvikamahla ja ajada segu uuesti keema. Jahtunus virre valada klaaspudelisse, mille põhja on

- Puistatud 1 kuhjaga teelusikatäis vanillsuhkrut ning veidi suhkruga läbi hõõrutud pärimi, pudeli suu ette suruda marlist kork ja viia 2 nädalaks hästi jahedasse (keldri põrandale) ruumi käärima, seejärel virre kurnata ja villida väiksematesse pudelitesse, pudelid korkida-traadistada ja viia hästi jahedasse. 3 kuu möödudes on mõdu valmis.

□ Vaarikamõdu

- 1kg mett lahustada 5 liitris kuumas vees, keeta, eemaldada vaht. Emailpange põhja valada 3 klaasi vaarikamahla (parem metsvaarikatest valmistatud) ja üks kuivatatud, pärmiga kergelt üle hõõrutud saiaviil. Kui käärimine on täies hoos kurnata virre klaaspudelisse, kuhu asetada marlikotiga 1 sl peenestatud kannikesejuuri, pudel sulgeda marlist korgiga ja viia üheks kuuks hästi jahedasse ruumi laagerduma. Seejärel veel kord kurnata ja villida pudelitesse , hoida jahedas.

□ Lahja mõdu ehk meekali

- 1 kg mett lahustata 5 liitris kuumas vees, lisada 10 tera nelki, 1-1,5

- tl kaneeli, lasta 15-20 minutit kaane all seista, seejärel ajada segu keema, eemaldada vaht, kurnata kuumalt. Toasoojale virdele lisada juurde 5 liitrit keedetud jahutatud vett ja 25 g pärimi; mis suhkruga eelnevalt läbi hõõrutud. Virdel lasta 2 päeva toasoojas käärida, siis viia jook hästi jahedasse. Jahtunud jook valada pudelitesse, pudelid korgistada ja viia hästi jahedasse ruumi.
- Jook on kõlbulik 2-3 päeva pärast.

□ Meejook

- Lahustada 10 liitris soojas vees 1,4 kg mett, kuumutada keemiseni, lisada ühe sidruni viilud ja jahutada. Lisada juurde 50 g vähese suhkruga hõõrutud pärimi, lasta 2-3 päeva käärida, seejärel valada pudelitesse, sulgeda õhukindlalt ja asetada hästi jahedasse kohta seisma. Jook on tarvitamiskõlbulik nädala pärast.

Koduvein metsik käärimine

- Sel viisil tehti koduveine enne, kui oli võimalik hankida veinipärme. Metsiku pärmi tüvi on nõrk ja töötab aeglaselt: käärimine algab alles mõne päeva möödudes ning selle aja sees võib virdega igasugu asju juhtuda (nt saastumine). Kuna pärm on nõrk ei suuda ta korraga eriti suurt kogust suhkrut alkoholiks töödelda, seepärast peab lisama suhkrut 3-4 jaos ning kogu käärimine võib aega võtta 6 kuud kuni 2 aastat enne, kui vein valminuks loeti. Et metsiku pärmi tüvi on nõrk siis ei kannata see ka eriti suurt alkoholiprotsenti - 5-6% saavutamisel võib see hukkuda ja käärimisprotsess jääb pooleli. Seega võivad metsiku pärmiga tehtud veinid tulla lahjad, kuid see-eest väga magusad, sest suur hulk suhkrut jääb alkoholiks ümber töötlemata.
- Muidugi on sel meetodil ka plusse. Kuna metsik kääritamine toimub aeglasemalt, võib tulemuseks olla sügavam veini värv ja täidlasem maitse.

Koduvein suunatud käärimine

- Veinipärm **Saccharomyces cerevisiae** muudab suhkrud (nii puuviljades-marjades leiduvad looduslikud suhkrud kui lisatava valge suhkru) alkoholiks. Vein ei pea kaua käima, vaid kaua küpsema.
- Väheteadlik veinitegija arvab, et metsik pärm on looduslik ja kultuuspärm midagi keemilist ja kahjulikku. Tegelikult on kõik pärmid looduslikud, lihtsalt kultuurpärmis on sellest metsikust pärmist eraldatud just need „kasulikud“ pärmitüved, mis veiniteole õige suuna kätte annavad. Käärimisprotsess ise on igal pool ja alati loomulik-looduslik.
- Kodustele veinitegijatele müüdavates komplektides on enamasti universaalne pärm, mis annab kodustele marjaveinidele just selle õige hea maitse ja lõhna ning normaalse alkoholiprotsendi. Allpool väike loetelu erinevatest veini tüüpidest ja sobivatest pärmidest.

- Veini tüüp
- Valged dessertveinid
- Punased dessertveinid
- Vahuveinid
- Serri
- Portvein
- Kanged veinid
- Kõik ülejäänud

- Pärmi tüüp
- Sauternes
- Port
- Champagne
- Sherry flor
- Madeira
- Madeira või Tokaji
- Universaalne veinipärm

Veini tegemise etapid

- 1. Marjade purustamine. Mahla pressimine.
- 2. Suhkru ja vee lisamine.
- 3. Veinipärmi, ensüümide ja toitesoolade lisamine.
- 4. Käärimise algus
- 5. Vajadusel 3-5 päeva pärast marjade/ kestade välja kurnamine.
Teistkordne suhkrul lisamine
- 6. Käärimine. Olenevalt suhkrukogusest ja käärimise temperatuurist kestab 4-8 nädalat.
- 7. Käärimise lõpetamine, süsihappegaasi väljutamine.
- 8. Selitamine
- 9. Soovi korral järelmaitsestamine
- 10. Laagerdamine käärimisnõus või pudelitesse villituna. Kestus vähemalt 2 kuud kuni mitu aastat.
- 11. Pärast käärimisnõus laagerdamist pudelitesse villimine.

Meski põhise veini tegemise etapid

- 1. Marjade purustamine.
- 2. Kuumutatud vee ja suhkrul lisamine. Vajadusel ensüümid
- 3. Meski kääritamine 3-5 päeva
- 4. Viljamahla kurnamine.
- 5. Vee ja suhkrul lisamine vajaliku koguseni
- 6. Veinipärmi ja toitesoolade lisamine.
- 7. Käärimine. Olenevalt suhkrukogusest ja käärimise temperatuurist kestab 4-8 nädalat.
- 8. Käärimise lõpetamine, süsihappegaasi väljutamine.
- 9. Vajadusel selitamine
- 10. Laagerdamine käärimisnõus või pudelites 6 kuud.
- 11. Pärast laagerdamist pudelitesse villimine.

Meevein 1

- Kogus 25 liitrit
- 8 kg mett
- 1 tl sidrunhapet
- 1 tl pulbrilist tanniini või 1 tassitäis kanget musta tee tõmmist
- Vett nii palju, et 25 liitrit täis saab või asendage osa veest õunamahlagaga
- Veinipärmi, toitesoolasid

- Lahustage mesi poole koguse sooja keedetud ja pisut jahutatud veega, lisage kõik ülejäänud ained. Lisage vett või mahla, et 25 liitrit täis saaks. Laske seista umbes 12 tundi, seejärel segage, lisage veinipärm ja toitesoolad. Käärimine kestab paar kuud.

Meevein 2

- Kogus 20 l
 - 6 kg mett
 - 10 sidrunit
 - Nelki ja ingverit
-
- Sega mesi ja sidrunimahl käärimisnõusse. Lisada vett, et kokku oleks 20 l segu. Jälgi , et segu temperatuur oleks 20-25° C. Lahusta segusse veinipärm j a pärmi toitelahus. 3 päeva jooksul loksutada või segada tugevalt mõned korrad päevas.
 - Lisaks ka üks klassikaline retsepti tugeva ja erilise maitse omandamiseks. Keeta 10 nelki ja 25g ingverit ühes liitris vees. Keetmise aeg sõltub sellest, kui tugevat maitset soovitakse. Lisada kurnatud vedelik, enne kui lisatakse kääritusained.

Meevein 3

- Inglise mōdu
- Ettevalmistusaeg: 30 minutit
- Kuumtöötlus : 30 minutit
- Valmiskogus : 4-5 liitrit

- KOOSTISOSAD:
- 500g mett
- 4-5liitrit vett
- 1 apelsin viilutatud
- 1 tl veinipärmi
- 1 tl pärmi toitesoolasid
- 1 kaneelikang
- 2
- tera nelki
- Näpuotsatäis jahvatatud muskaatpähklit , vürtspipart ja ingverit
- 30rosinat

Meevein 3

- Tööde käik:
- 1. Pane mesi ja vesi suurde kastrulisse ning lase tasakesi keema. Riibu kogu vaht pealt ja lase keedusel jahtuda.
- 2. Kalla segu käärimisämbrisse. Lisa ülejäänud koostisosad ja pane käärimisämbrile kaas peale. Lase 3-4 päeva seista.
- 3. Kalla kogu käärimisämбри sisu, apelsiniviilud ja tahked teravürtsid käärimispudelisse ja paigalda vesilukk. Lase käärida; see võtab märksa kauem aega kui teiste veinide puhul, kuni 3 kuud.
- 4. Kui käärimine on lõppenud (apelsini tükikesed on põhja vajunud ja mullikesi enam ei teki), villi mõdu pudelitesse. Hoia pudeleid jahedas ja pimedas kohas. Mõdu peaks olema joogikõlbulik poole aasta pärast, aga ideaalne oleks oodata terve aasta. Kannatlikkus saab kuhjaga tasutud.

Kasutatud kirjandus

- 1. Niiberg, T. Kodused rüüped ja napsud
- Maalehe Raamat, 2005
- 2. Kuuler, T. Koduveini aabits
- Eesti Ajalehed 2011
- 3. Grimes, B. Koduveinid. Liköörid, siirupid ja limonaadid Varrak, Tallinn, 2013