

Kuidas saada kvaliteetset mett ja teisi mesindussaadusi?

Kokkuvõte Antu Rohla loengust Karksi-Nuia mesinõppusel 22. märtsil 2008.a.,

Lektorileping PR-4-1.5-32

Mesinduspäev toimus Eesti mesindusprogrammi raames, mida toetab Euroopa Liit

Mesinduses toodetavaks peamiseks produktiks on mesi. Mee väärtusest toiduainena on palju kirjutatud ja räägitud. Hoopis vähem on aga juttu olnud sellest- kuidas saada kvaliteetset mett? Toodetud mee kvaliteet sõltub peamiselt kolmest tegurist:

- meetaimedest, millelt nektar on kogutud;
- mesilasperest ja selle bioloogilistest omadustest ja
- mee võtmisest ning selle käitlemisest.

Eestis kasvab üle 450 taimeliigi, mille õied eritavad nektarit ja annavad õietolmu. Nende hulgas on liike, mille nektar sisaldab hulgaliselt inimorganismi poolt kergestiomastatavaid suhkruid, nagu seda on glükoos ja fruktoos (pärn, valge mesikas, valge ristik jt.), kuid on ka meetaimi, mille nektaris on ülekaalus sahharoos (hobukastan). Peale suhkrusisalduse mõjutab kogutava nektari kvaliteeti ka selle veesisaldus. Suurema veesisaldusega nektarit on mesilased sunnitud pikema aja vältel ümber töötama, mille käigus lisatakse töödeldavale nektarile fermente, mis omakorda soodustavad suhkrute hüdrolyüüsi. Lõppkokkuvõttes saame kõige väärtuslikuma mee nektarist, mis sisaldab 75-80% vett. Sellist nektarit eritabki enamuse meil kasvavatest meetaimedest. Ka puuduvad praktiliselt Eestis mürgise nektariga taimed, kui mitte arvestada varakevadel hajusalt õitsevat näsiniint ja mõnedes piirkondades juunis õitsevat sookailu.

Seega võimaldab Eestimaa meetaimestik saada kõrgekvaliteedilist mett, mis on konkurentsivõimeline ka väliseturul. Seda kinnitab fakt, et üldiselt hinnatakse maailmaturul põhjapoolsematest piirkondadest pärit mett kõrgemalt, kui lõunapoolse päritoluga mett. Taimedest sõltub suurel määral mee maitse, värvus ja konsistents. Nii annavad pajud ilusa helekollase mee, mis kristalliseerub peale väljavurritamist 2-3 nädala jooksul, moodustades kreemika värvusega peeneteralise massi. Vaarikamesi on seevastu värskelt hele, läbipaistev, nõrgalt lõhnav, kristalliseerunult aga kreemikasvalge, peeneteraline ja poolpehme mass. Valge ristiku mesi on hele, peaaegu värvusetu, aromaadne, võrdlemisi sitke, veniv, kristalliseerub suhteliselt kiiresti ja moodustab peeneteralise, kõva valge massi. Pihlakamesi aga on hele, punaka varjundiga, omapärase lõhnaga, kristalliseerub kiiresti ja moodustab helekollase jämedateralise massi. Jämedateralise massi annab ka pohlamesi, mitmesugustelt ristõielistelt (rõigas, kapsas, rüps, raps jne.) kogutud mesi on samuti kiiresti kristalliseeruv ja jämedateraline. Aeglaselt kristalliseerub kanarbikumesi (umbes 1-2 kuu jooksul). Üldse ei kristalliseeru puhas paakspuumesi ja ploomipuudelt ning okaspuudelt kogutud lehemesi. Viimatinimetatud mett esineb meil harva (1989. a. Oli seda kohati rikkalikult), ja seetõttu peaks meie tingimustes kogutud mesi üldreeglina kiiresti kristalliseeruma ja kristalliseerunult olema enamikel juhtudel peeneteraline.

Paraku ei olene mee kvaliteet ainult taimeliigist, millelt nektar on kogutud. Mee valmimine on keeruline protsess ja sõltub suurel määral mesilasperte bioloogilisest seisundist (pere tugevus, mesilaste vanuseline koosseis jne.) Üheks olulisemaks eelduseks kvaliteetse mee saamiseks on pere tugevus. On üldiselt teada, et nõrgad pered koguvad vähem mett, kuid üsna vähesed teavad, et nõrkadelt peredelt saadud mesi on ka halvema kvaliteediga. Nii sisaldab nõrkadelt peredelt saadud mesi 3-5% rohkem vett 15-20% vähem invertsuhkruid, 9-15% rohkem sahharoosi ja selle diastaasiarv on ligi poole võrra madalam, kui tugevatest peredest saadud meel.

Üldiselt loetakse väliseturul mett, mille diastaasiarv on alla kümne, kõlbmatuks, diastaasiarvuga 10-17,9 aga halvakkvaliteediliseks.

Eestis on lubatud mee veesisalduse piirmääraks 20%. Tegelikult on see kriitiline piir, sest mesi võib imada säilitamisel ümbritsevast õhust niiskust ja minna käärima. See oht on täiesti reaalne sellisel juhul, kui mesi on saadud nõrkadest peredest, sest viimane sisaldab tihti 22-25% vett, samal ajal, kui tugevatest peredest saadud mee veesisaldus on 17-19%. Välisturul on mee veesisaldus üheks tähtsamaks mee kvaliteedi näitajaks ja esimesse sorti kuuluvaks loetakse mesi, mis sisaldab mitte üle 18% vett. Rohkem, kui 20% niiskusesisaldusega mett aga loetakse juba sordituks ja paremal juhul saab seda realiseerida tööstusmeena.

Oluliselt võib mõjutada mee kvaliteeti ka selle käitlemine. (Mee võtmiseks õige aja valik, selle vurritamine ja säilitamine). Peab meeles pidama seda, et kvaliteetse, (küpse) mee saame siis, kui 2/3 meekärjest on kaanetatud. Kaanetatud mesi on üldreeglina suurema veesisaldusega ja võib pärast vurritamist käärima minna. Ka vajab mesi aega, et läbi teha kõik vajalikud biokeemilised protsessid, mis toimuvad kõige kiiremini tarus, kus selleks on kõik vajalikud tingimused.

Mee vurritamisel, järeltöötlemisel ja säilitamisel kasutatavad vahendid peavad kõik olema korralikult pestud ja kuivatatud. Vurridel ja selitusnõudel ei tohi olla rooste, ega muid plekke.. Mee säilitamiseks ei ole lubatud kasutada rauast, alumiiniumist vasest või mõnest teisest kergesti korrodeeruvast aineist nõusid. Kõige paremad nõud mee säilitamiseks on klaasist, roostevabast terasest või toiduplastmassist valmistatud nõud. Alumiiniumnõusid võib kasutada vaid juhul, kui need on seestpoolt vooderdatud toidukilega.

Tarudest väljavõetud meeraamid tuleb kõigepealt sorteerida. Eraldi tuleb vurritada tumedad kärjed, sest nendest saadav mesi on tavaliselt väiksema läbipaistvusega, mõnevõrra tumedam ja sellel võib olla ka mingi kõrvalmaitse. Ilusa läbipaistva ja sädeleva lauamee aga saame ainult puhastest, heledatest kärgedest. Kärgede sorteerimine enne vurritamist on oluline ka sellepärast, et heledad ja uued kärjed ei kannata (eriti horidiaalvurride kasutamisel) vurritamise algul suurt kiirust ja võivad puruneda. Väiksema mesila puhul oleks otstarbekas mee võtmine ja vurritamine korraldada selliselt, et väljavõetud mesi vurritataks samal päeval. Mahajahtunud mesi tuleb kärgedest halvasti välja, kärgede purunemisoht on suurem ja neisse jääb rohkem mett. Kui mesi on maha jahtunud, tuleb kärgi hoida enne vurritamist 24 tundi soojas (35-38*) ruumis.

Väljavurritatud mesi tuleb filtreerida läbi meesõela, et eemaldada suuremad vahatükikesed ja muud lisandid. Meil saadaolevad meesõelad ummistuvad kiiresti, ega lase enam mett läbi. Töö hõlbustamiseks ja sõela puhastamise kergendamiseks tuleks sõel asetada nõule selliselt, et 2/3 sellest oleks mee sees (ujuv meesõel). Selliselt püsivad vahaosakesed mee pinnal, ega ummista sõela. Sõela ummistumisel tuleb kõigepealt sõelalt eemaldada sinna kogunenud vahaosakesed ja sõel seejärel pesta külma veega. Suuremate meekoguste vurritamisel on aga otstarbekas kasutada juba mitmest sektsioonist koosnevat kastsõela. Kastsõel tagab ühe käiguga mee puhastamise nii kergematest vahaosakekestest, kui ka raskematest- juba tekkinud kristallialgmetest.

Väljavurritatud mesi paigutatakse selitusnõudesse. Selleks sobivad spetsiaalsed roostevabast terasest valmistatud meenõud- mahutavusega 50 liitrit. Nende puudumisel võib kasutada ka laia kaelaga 40-50 liitriseid piimanõusid. Kuna enamuse sellistest nõudest on valmistatud alumiiniumsulamist, tuleb need enne vooderdada seestpoolt toidukilega. Täis nõu asetatakse sooja (35-37*) ruumi, või sooja veega täidetud vanni ja jäetakse sinna 2-3 päevaks. Selle aja jooksul kerkivad väiksemad vahaosakesed mee pinnale, kust neid saab kergesti eemaldada. Eemaldamist hõlbustab toidukilest väljalõigatud nõu kaelaga täpselt ühesuurune ketas. Selline ketas asetatakse mee pinnale ja surutakse kergelt vastu seda. Kui ketta alt on eemaldatud kogu õhk, tõmmatakse see pealt ära ja koos sellega ka sinna külgekleepunud vahaosakesed. Vahaosakesi võib eemaldada ka lusikaga koorimise teel.

Peale pinnalekerkinud vahatükikeste eemaldamist tuleb mett segada. Seda võib teha käsitsi (2-3 korda ööpäevas) või elektrimootoriga varustatud meesegaja abil, mida saab kinnitada mee selitusnõu serva külge. Meesegaja optimaalseks pöörete arvuks on 20-25 pööret minutis.

Suurema pöörete arvu juures hakkab mesi koos segajaga “kaasa jooksuma”. Vajadusel tõstetakse mee segajat ühest selitusnõust teise, sest piisab, kui segada mett ööpäevas 20-30 minutit. Lahtises nõus ja soojas ruumis segamisel mesi “küpseb”, sellest eemaldub liigne vesi (nõrkadest peredest ja alla ½ kaanetatud kärgedest), fermentide toimel toimub mingil määral ka veel suhkrute hüdrolyüs, ja mis kaubanduslikust seisukohast kõige olulisem-paraneb mee edaspidine väljanägemine.

Kui villitakse purkidesse värsket, mittesegatud mett, siis tekivad purgi seintele hiljem valged mitmesuguse kujuga triibud, mida nimetatakse ka “härmatiseks”. Kuigi “härmatise” kujutab endast mee üldisest massist eraldunud glükoosi, võib see tarbijas tekitada mõnesuguseid kahtlusi mee kvaliteedi osas.

Korralikult segatud ja selitatud mesi annab kristalliseerumisel ühtlase, peeneteralise, poolpehme massi, mida saab kasutada ka ilma eelneva sulatamiseta. Eespool on märgitud, et ristõielistelt kogutud mesi on jämedateraline, mida jämedate suhkrukristalle meenutavate kristallide tõttu peetakse ka suhkrumeeks. Valge ristiku mesi aga muutub kristalliseerumisel tihedaks, peeneteraliseks valgeks massiks, mida on ilma eelneva soojendamiseta võimatu tarvitada. Selitamise ajal segatud valge ristiku mesi on aga poolkõva ja seega ka ilma eelneva soojendamiseta kasutatav.

Siinkohal peab märkima, et igasugune mee sulatamine või soojendamine, eriti, kui seda tehakse oskamatult, alandab tunduvalt mee kvaliteeti. Kui mett on õigesti sulatatud või soojendatud, kristalliseerub see mõne aja pärast uuesti. Kui aga seda on tehtud “kiirmeetodil” s.t. liiga kõrge temperatuuri juures, siis mesi enam ei kristalliseeru ja on oma bioloogilistest ja raviomadustest palju kaotanud. Targasti toimib see ostja, kes nõuab turult või kauplusest kristalliseerunud, peeneteralist poolpehmet mett. Kristalliseerunud mee kvaliteeti on hõlpsam hinnata ka organoleptiliselt. Puhas naturaalne õiemesi annab ühtlase massi. Vedel meekiht kristalliseerunud mee peal annab tunnistust mitteküpsest (liiga vara väljavõetud) meest. Samuti ei ole kvaliteetse mee tunnused kristalliseerunud mee erivärvilised kihid, vedel mesi kristallide vahel jne. Ülessulatatud mees aga jäävad kõik need puudused ostja silmale varjatuks.

Selitatud ja segatud mesi villitakse väikepakendisse või klaaspurkidesse. Kõige paremini sobivad valgest klaasist purgid (igal juhul tuleb eelistada mee pakkimiseks läbipaisvat taarat), sest toonitud ja muud värvi klaas võib rikkuda kauba väljanägemist. Näiteks tundub ilus helekollane mesi rohelisest (rohekast) klaasist purgis määrdunud hallina, ega kutsu ostma.

Kui mõnikord tekib vajadus ka kristalliseerumata mee järele (lauamesi), siis tuleb mesi üles soojendada, mitte sulatada. Mett tuleb soojendada aeglaselt temperatuuril 38-40*. Kõrgem temperatuur, eriti pikaaegne mee hoidmine temperatuuril üle +42* alandab tunduvalt mee kvaliteeti. Kui mesi on soojendamisel muutunud juba püdelaks massiks, tuleb seda segada, et kristallid kiiremini laguneksid. Segama peab ülessoojendatud mett senikaua, kuni silmaga nähtavad kristallid on kadunud ja mesi muutunud ühtlaseks massiks.

Ainuke meeliik, mida tuleb enne tarvitamist kuumutada, on sookailult kogutud mesi. Seda tuleb kuumutada 70*-ni ja hoida selle juures umbes tund aega. Selle aja jooksul lenduvad mees eeterlikud õlid, mis muidu võivad põhjustada peavalu (peavalu võib tekkida ka pikemaajasel viibimisel rabas sookailu õitsemise ajal), iiveldust ja lastel isegi oksendamist.

Peale mee toodetakse ka õietolmu, suira, mesilasema toitepiima ja vaha ning propolist. Kõigi nende mesindussaaduste kõrge kvaliteedi tagamiseks peab mesinik jälgima häid tootmistavasid ja üldhügieeni nõudeid, samuti otstarbekaid tehnoloogilisi võtteid. Õietolmu kvaliteedi tagamiseks tuleb see koguda iga päev ja otsekohe kuivatada spetsiaalses kuivatis nõutava kuivusastmeni ning säilitada tihedasti suletud kotis. Ka suira säilitamisel tuleks tagada pimedas hoiukohas soovitatavalt madal temperatuur. Mesilasema toitepiima säilitatakse kas sügavkülmutatult, sublimeeritult või lühemat aega ka segatuna mee hulka. Vaid kvaliteetselt kogutud, töödeldud ja säilitatud mesindussaadused on tervisele kasulikud ja samas ohutud.