

Monofloorse mee, sealhulgas kanarbikumee tootmine madalaraamiliste koorimismagasinidega.

Lepingulise uurimistöö PR-5-1.10-1 aruanne

Töö täitja: Ülo Lippa

Töö on teostatud 2009.aastal Eesti mesindusprogrammi raames, mida toetab Euroopa Liit

Sissejuhatuseks.

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks on:

1. Üheliigilise mee tootmise rakenduslikud uuringud lamavtarude korral kasutades lamavtarus madalaraamilisi magasine.
2. Erinevate kanarbikumee kärgedest eraldamise meetmete kirjeldus ning töö efektiivsuse võrdlus.
3. Kanarbikumee kärjemeena tootmise, pakendamise ja turustamise lahenduste hindamine.
4. Monofloorse ning kärjemee tootmisel erinevate tehnoloogiliste lahenduste võrdlev hinnang ning soovitude andmine.

Madalaraamiline magasin, nn. koorimismagasin võimaldab lühikese perioodi jooksul õitsevatelt taimedelt saada monofloorset mett. Suur osa häid, samas mitte just igal aastal rikkalikku saaki andvaid meetaimi õitseb kevadel, kui pered pole veel väga tugevaks arenenud, mistõttu pole õigustatud temperatuurirežiimi säilitamise huvides poolraammagasinide lisamine. Tihtipeale ei võimalda ka sel ajal ilmastik nii tõhusat korjet, et suurema mahuga magasin ühtlaselt täituks (**vt. lisa1**). Siinkohal on heaks lahenduseks kasutada madalamaid magasiniraame. Kiire ja ühtlase täituvuse tõttu on koorimismagasin asendamatu varajaste korjete, nagu näiteks pajud ja võilill korral. Sel ajal kui teised mesinikud alles mõtlevad meesaagile, võib koorimismagasinide kasutamise korral tarudest juba esimese saagi võtta, pakkudes klientidele varajast ning seetõttu kallimat värsket mett.

Koorimismagasini konstruktsioon.

Lamavtarus kasutamiseks sobivate koorimismagasinide raami kõrgus on $\frac{1}{4}$ või $\frac{1}{3}$ täisraami kõrgusest (**vt. lisa 2**). Veerand pesaraami kõrgusega magasiniraamidesse hauet ei tehta, kolmandiku kõrgusega magasinidesse võib ema siiski munema minna. See oht on eriti mais-juunis pere intensiivse arengu korral, samuti võib kõrgemasse magasinini munema minna sülemiema, kui väljast nektari laekumine ei täida magasinini piisavalt kiiresti. Siiski on see oht piisavalt väike, et emalahutusvõre kasutamise järele ei ole mingit vajadust. Enamasti mahutavad praegusel ajal kasutuses olevad lamavtarud 22 kuni 25 raami, nii pikka

koorimismagasini teha pole mõtet, sest siis ei saa seda kasutada varakevadiste korjete puhul, kui raame tarus veel nii palju ei ole. Parim raamide arv magasinis saadakse, kui lahutada maksimaalse pesaraamide arvust 1 ning jagada tulemus 2-ga. Seega sobib 22-raamilisse lamavtarusse 10-raamiline, 25-raamilisse aga 12-raamiline magasin. Lamavtarudes, millel teine väiksem lendla avaneb tahapoole, võib osutada kasulikuks ka tavalisest vähema raamide arvuga magasin, kui seda nn. taskuosa kasutatakse väiksemate abiperede või sülemite ajutiseks paigutamiseks.

Koorimismagasini raami laius on nagu pesaraamilgi 25mm ning kärjetänav 11-12mm, seega on vaja magasinis ehitamisel sisemõõduks arvestada 37mm raami kohta ning lisada saadud pikkusele veel 10mm teise serva jääva kärjetänavala laius. Magasiniraami alumise ja pesaraami ülemise liistu vahe ehk horisontaalne mesilaskäik võiks olla 6-7mm, suurematesse vahedesse kipuvad mesilased ehitama kõrgi mis tunduvalt segavad magasinide ümberpaigutamist.

Niivõrd madalate raamide puhul osutub nende traatimine ebavajalikuks, isegi viskoosse kanarbikumee vurrutamisel pole kõrgede purunemist karta.

Vineerist tehtud veerandraami kõrgusega komplektne koorimismagasin kaalub meega täidetult veidi üle 10kg mahutades 7kg mett.

Kärjemee tootmiseks on koorimismagasini raam võimalik jagada sektsioonideks, Eesti raami pikkuse puhul on täiesti sobiv neli sektsiooni, meega täitunult kaaluvad nad umbes 150 – 180g/tükk (vt. **lisa 3**). Kuna koorimismagasin on isegi madal, ei sobi sinna puitliistudest tehtud sektsiooniraamid sest mee jaoks jääb mahtu lõpuks väga väheks, nii on neid kõige parem teha ilma liimita mööbliekandist (vt. **lisa 4**). Veega märjaks tehtud kandile märkida kipsinoaga tõmmatud kerge triibuna murdekohad ning painutada ümber eelnevalt valmistatud šablooni neljakandiliseks. Sektsioonidesse tuleb kinnitada kärjepõhi, võib lõigata kas väga täpsed tihedalt sobivad tükid ning need õigetesse kohtadesse suruda või kasutada kärjepõhja kinnitamiseks tinutuskolbi. Sektsioonraamide valmistamise puuduseks on suur töömaht, 10-raamilise koorimismagasini jaoks on tarvis 40 sektsiooni, kuid pakendatult näevad raamiga kärjemee tükid mõnevõrra efektsamad välja. Sektsioonraamide valmistamisel on vaja hinnata ka turustamisvõimalusi, kui kogu selliselt toodetud kärjemett ei õnnestu maha müüa, siis selliste raamide vurrutamine on suhteliselt tülikas kuna sektsioonid kipuvad raamidest välja tulema.

Koorimismagasini kasutamine kevadperioodil.

Varajastest meetaimedest perspektiivikaimad on mitmesugused pajuliigid. Nende õitsemise ajal on mesilaspered veel nii väikesed, et pooleraamilise magasinis lisamine jahutaks liigselt pesa ning seega pigem pärsiks pere arengut. Pealegi ei saa kevadiste heitlike ilmadega sugugi kindel olla, et tarru suures koguses mett üldse tuua oleks võimalik. Isegi järgmise hea saagikuse poolest tundub võilille õitsemise ajal võib ulatuslik laiendamine olla ebasoovitav. Sellistel puhkudel on hea kasutada koorimismagasini, mis oma väikese mahu tõttu pesaruumi temperatuuri praktiliselt ei alanda.

Madalaid magazine kasutusele võttes on esmakordsel kasutusel võimalik panna vaid kärjepõhjaga raame, nende kevadisel kasutamisel tuleks arvestada veel seda, kas mesilaspere on juba kärjeehituseks valmis. Mõistagi ehitavad hädapärast kõrgi ka ületalve elanud mesilased, eriti hea väliskorje korral, kuid see võib peret liigselt koormata ning

lõppkokkuvõttes mõjuda arengule negatiivselt. Võilille ajaks on noori mesilasi juba hulgaliselt koorunud ning loodusest laekuva produktiivse korje toel ehitatakse esimene kärjepõhjaga koorimismagasin üles paari ööpäevaga. Sama aeg kulub näiteks pooleraamilises magasinis aktiivse töö alustamiseks kuna viimane on palju mahukam ja mesilased ei võta seda nii kergesti omaks. Pooleraamilise magasinini kasutuselevõttu saab kiirendada, kui selles olevad kärjepõhjaga raamid enne tarru asetamist kergelt meeveega üle pritsida.

Kui esimene magasin on üles ehitatud ning seal juba töö käimas, võib edasise laiendamise käigus lisada teise magasinini. See on vaja paigutada esimese alla, mesilastele on pesa terviklikkuse seisukohalt oluline, et vertikaalsuunas kusagil keskel ei oleks ülesehitamata kärke, nii algabki lisatud magasinis viivitamatult töö ning aktiivne pere ehitab õhtul pandud kärjepõhjaga raamid järgmiseks hommikuks praktiliselt üles.

Edasiste laiendamiste käigus on vaja tarusse lisada niipalju täismõõdus raame, et nende peale kaks koorimismagasinini kõrvuti ära mahuksid. Seejärel tuleks vaadata kogu taru põhjalikult läbi, kõrvaldada võimalikud ebanormaalsused, näiteks lõigata liiga paksuks ehitatud kärje ülemised servad normaalsesse mõõtu, tõsta tumedamad kärjed serva poole paigutades haudmepesa taru keskossa. Tarus ülestikku olnud kaks koorimismagasinini asetada teineteise kõrvale, nende alla aga panna järgmised kaks

(vt. lisa 5). Juhul kui pealmine magasin oli täielikult kaanetatud pole seda soovitatav enne ära võtta, kui lisatud magasinis on kärjed üles ehitatud ja sinna mettki tassitud.

Koorimismagasinide kasutamine peakorjel.

Suviseks meekorjeks on tarus enamasti juba neli või kuus koorimismagasinini, nende kiire täituvuse tõttu on sel perioodil mesinikul suhteliselt palju tegevust, sest pole ju mõtet pidada tarus kaanetatud mett. Soodsate ilmastikutingimuste juures jõuab korralik pere tarru tuua 7kg ja rohkemgi mett, see aga tähendab, et 10-raamiline magasin täitub ja kaanetatakse ühe päevaga. Seega tuleb ülepäeva käia taru juures ning asendada kaanetatud magasin tühjaga. Kuna mesiniku toimetamine käib pesaruumi ülemises osas, kus olevad mesilased on ametis mee ringipaigutamise, ei tiku nad täis meepõie tõttu eriti nõelama, seega võib magasinivahetuse ette võtta õhtupoole, et peret korje juures vähem segada. Samuti on täiesti kaanetatud madalatel kärgedel vähe mesilasi, kuna need on mett täis pole mesilastel seal lihtsalt midagi teha. Enamasti muutuvad mesilased õhtul peale intensiivse lendluse aega veidi närvilisemaks ja kipuvad taru kallal toimetamist segama, siis koorimismagasinide vahetust võib rahulikult teha ka suvel kell 10 õhtul.

Sobilikum koorimismagasinide arv intensiivse korje perioodiks tugeval perel, kui nektari laekumine on üle 5kg päevas ongi kahes tulbas kummaski kolm magasinini. Niipea kui pealmised on kaanetatud, tuleb need ära võtta, uued aga asetada kõige alumisteks. See nõuab intensiivse korje puhul küll sagedast ringitõstmist, siiski pole mõtet üle kolme koorimismagasinini ülestikku panna, hea ventilatsiooni huvides jätavad mesilased alumised magasinikärjed õhemaks. Samuti ei ole kasulik kaanetatud magasinide äravõtmisega hilineda, esiteks jääb tarus nektari paigutamiseks ruumi vähemaks, ning teiseks, mesilased hakkavad paigutama valminud mett pesaraamide ülemisse serva. Üle kaanetatud meeriba ei taha nad kõrgemale uut nektarit aga meelsasti kanda. Selle kaanetuse võib küll kärjenoa või –kahvliga eemaldada, paraku on see jällegi lisatöö ning põhjustab tarus korraliku kaose.

Esimesed koorimismagasinid võib tarudesse panna ka suvel, kui pere kas paljundamise tõttu või mingil muul põhjusel enne ei osutunud selleks sobivaks. Nii madalad raamid tunduvad mesilastele pigem kärjepikendustena ning võetakse kiiresti kasutusse. Sellest hoolimata peaks hoiduma juuli teises pooles esimesena kärjepõhjaga magasinini panekust, pere intensiivse kasvuperioodi lõppedes ei pruugi mesilased seda hoolimata korje jätkumisest enam korralikult üles ehitada. Samuti võib vajalikuks osutada pesaraamide ülemiste äärte lahtikaanetamine.

Jälgides täpselt meetaimede õitsemisaegasid võib isegi suvisel peakorje ajal koorimismagasinidega saada enam-vähem puhast samaliigilist mett. Selleks tuleb arvestada aega, mis kulub mesilastel nektarist mee tegemiseks ning see on keskmiselt viis päeva. Seega kui vaarikas hakkas 2009-ndal aastal rikkalikult õitsema 20-nda juuni paiku, siis magasinides hakati seda mett kaanetama peale jaanipäeva, 25-ndal kuupäeval tarru pandud tühja koorimismagasinini kogunes aga juba valdavalt vaarikamesi. Sellise loogika järgi saab ka peakorje ajal võimalik toota monofloorset mett, eelduseks on muidugi, et mitmed head meetaimed ei õitse samaaegselt. Parematest meetaimedest, milledelt võiks samaliigilise mee kogumist proovida tasuks ära märkida vaarikat, pajulille ja pärna. Pärn annab korralikku saaki küll harva ning eelduseks on kuivad ilmad, pajulill vajab aga heaks nektarierituseks kõrget temperatuuri, samas on mõlemad meed eriliselt suurepärase maitse- ja raviomadustega.

Koorimismagasinide kasutamine hilissuvisel korjel.

Peamiseks hilissuviseks korjetaimeks on kanarbik, kui tarus enne magasine olnud ei ole, pole sel ajal koorimismagasinide esmakordset kasutamist mõtet proovida. Kärjepõhjaga magasinini ilmselt enam üles ei ehitata, ka ülesehitatud raamide kasutuselevõttuga viivitavad mesilased kauem. See on tingitud mesilaspere „harjumatuses“ mett ülespoole kanda, pealegi ei ole augustikuine korje sageli just kõige produktiivsem ning tarru kantud nektarit püütakse panna pigem haudme lähedusse seoses valmistumisega talvitumiseks.

Kanarbikukorje ajaks on perede arengu kõrgeag möödunud ning mesilaste arvukus tarus langeb pidevalt, nii selle kui ka suvelõpu jahedapoolsemate ööde tõttu pole kuue koorimismagasinini tarus hoidmine enam õigustatud. Suurema pere korral võib jätta peale neli magasinini, kui aga äärmistes kärjetänavates mesilasi seetõttu tihedalt ei ole, on parem 2tk haudmeosa keskel ülestikku. Kui suvise korje ajal oli vaja hoolitseda selle eest, et mesilastel oleks tarus lahedalt ruumi, siis augustis võiks neil pigem kergelt kitsas olla. Nagunii sureb iga päev rohkem mesilasi kui sünnib ning peale mõnede magasinide või ka pesaraamide väljavõtmist tekkiv kerge kitsikus läheb perel üsna kiiresti üle. Kui nektari väljast laekumine on tagasihoidlik ja peres liiga palju ruumi, ei kanna mesilased mett enam magasinini vaid jätavad selle haudme alt vabanevale pinnale. Samuti võib pesaruumi koondamisega hilinedes juhtuda, et juba magasinini kantud kaanetatamata mesi tassitakse hoopis alla ning mesinikul tuleb hakata tegelema pooltühjade magasiniraamide vurritamisega või asetada need vahelaua taha lõplikuks tühjendamiseks.

Kanarbikumee kärgedest eraldamine.

Kanarbikumett nii kergesti kärgedest kätte ei saa, isegi otse tarust meevurri toodud raamidest mesi välja ei tule ning vurrile suuremate pöörete andmisest pole vähimatki abi ja tulemuseks on purunenud kärjed. See on tingitud mee suurest viskoossusest, samuti ei ole tarust võetud meekärjed piisavalt soojad. Mesilased hoiavad haudme piirkonnas temperatuuri 37 kraadi lähedal, mett aga võetakse pigem serva poolt kus nii soe ei ole. Seetõttu on nii kanarbikumee vurritamise kui ka pressimise alustamiseks hea kärgi eelnevalt soojendada. Kõige lihtsam on teha seda sauna leiliruumis, eriti elektrikerisega saunades on õhutemperatuuri võimalik üsna sobilikes piirides reguleerida. Mõistagi ei tohiks pimesi usaldada kerise küljes olevat termoregulaatorit, vaid esmakordsel soojendamisel jälgida hoolikalt raamide peale asetatud termomeetri näitusid. Puiduküttega sauna puhul on sobiliku soojuse hoidmine tublisti keerukam.

Väga mugav on kärgi soojendada selleks spetsiaalselt ehitatud soojenduskapis, kohandades selleks otstarbeks olemasolevaid tööstuslikke soojenduskappe, tuleks arvestada sellega, et see ei oleks liiga kõrge. Teatavasti tõuseb soe õhk üles, seega on vajaliku temperatuuri saavutamise mõnevõrra keerukas, alumised kärjed jäävad korralikult läbi soojenemata või saavad ülemised liiga palju kuuma ning vajuvad mee raskuse tõttu katki.

Mistahes meetodil kärgi soojendades võiks õhutemperatuur olla alguses veidi kõrgem, mesi on väga suure soojamahtuvusega ning esimene pooltund isegi 50 kraadi juures ei põhjusta ei kvaliteedi langust ega ka kärgede purunemist. Edaspidi ei tohiks temperatuur siiski neljakümnet kraadi ületada, vurritada on kõige parem kärgi, millede temperatuur on ligilähedane taru omale, seega 37kraadi. Just sellise soojuse juures on kärge ise veel piisavalt tugev ning deformeerumine meevurris minimaalne. Nii soojaks saab meeraamid umbes 12 tunniga eeldusel, et nad toodi soojendamiseks toatemperatuuriga ruumist.

Kärjekaanelise eemaldamine veerandraamilistelt magasiniraamidelt on võrreldes pesaraamidega väga kiire, hoides raami poolpüsti enda ees horisontaalsel kaanelusalusel lükata kärjekahvliga piki raami ühe liigutusega üks külge puhtaks. Peale raami pööramist eemaldada kaanelis teiselt küljelt. Sama ajaga, mis kulub peaaegu põhjani täisraamilt kaanelise eemaldamiseks on võimalik hoolimata rohkematest tõstmisliigutustest muuta vähemalt 8 madalat magasiniraami.

Kanarbikumee vurritamine on küllaltki aeganõudev tegevus. Selleks, et kärgi võimalikult säilitada, samas ka valdav osa mett kätte saada, tuleb neid enne vurri panekut kobestada (**vt. lisa 6**) ja vurris mitu korda keerata. Väga tõhusa kobesti saab, kui elektrilise taldlihvija talla külge monteerida galvaniseeritud naeltest kobesti plaat. Keskmiselt läheb ühe vurritäiega aega umbes kolmveerand tundi. Samuti peab vurriruum olema soe, piisava temperatuurini soojendatud kärjed jahtuvad vurris jahedate õhuvoolude tõttu väga kiiresti. Madalate magasiniraamide vurritamine läheb veidi rutem, kuigi seal olevad kärjed on heledad, saab vurri pöörideid kiiremini tõsta, samuti pole sage raamide pööramine vajalik. Kanarbikumee vurritamisel on suurema ajakulu kompensatsiooniks selle mee mõnevõrra kõrgem hind.

Kui tumedamaid kärgi saab suuremate pööretega vurritada ilma, et need kipuksid purunema, siis heledatega peab ettevaatlikumalt ringi käima. Üldlevinud arvamus on, et tumedatest kärgedest tuleb sitke mesi kergemini välja kui heledatest, osalt tundub see väide siiski ekslik olevat. Täiesti värsketest kärgedest, kus mesi alles esmakordselt sees, tuleb aga kanarbikumesi väga hästi välja hoolimata sellest, et vurri pöörlemiskiirus peab olema tublisti tagasihoidlikum. Tõenäoliselt on see omapära tingitud sellest, et täiesti uue kärje kannude

seinad on mesilaste poolt kärjeehitusel kasutatud süljenäärmete nõrest veel veidi libedad ning mee kontakt kärjekannu seintega seetõttu nõrgem.

Kõige rohkem kipuvad vurritamisel purunema just korra või paar haudme all olnud kärjed, eriti veel siis, kui haudmeala pole olnud üle terve kärjepinna. Praktiliste kogemuste põhjal võib kinnitada, et isegi piisava ettevaatuse korral läheb umbes iga kahekümnes kanarbikumeega kärjg päästmatult puruks, iga kümnes aga saab olulisi kahjustusi. Kergelt rebenenud kärjed saab siiski veidi ära kohendada ning mesilased remondivad need jälle kasutuskõlblikuks. Siiski peab arvestama sellega, et rebendite piirkonda ehitatakse lesekannud, seega pole hea vigastatud kärjgi haudme keskossa panna.

Tublisti kiirem on kanarbikumee kärgedest eraldamine pressiga, koos ettevalmistuse ning lõpetamisel kerge korrastusega jõuab pressida umbes 10 – 15kg tunnis. Meetodi puuduseks on see, et kaotsi lähevad kõik kärjed, kuna need tuleb raamist välja löigata, samuti määrib see töö kogu tegutsemispiirkonna meeseks. Pressitud mesi vajab mõnevõrra pikemaegset selitusnõus seismist et peened õhumullid korralikult eralduksid.

Vanemates mesindusalastes raamatutes on mainitud ka spetsiaalset pressi kanarbikumee tarvis, paraku pole mina oma silmaga seda kunagi näinud ja ei oska ka selle tööpõhimõtet ega jõudlust kirjeldada.

Enamasti kasutatakse viskoosse mee kärgedest kättesaamiseks tavalist mahlapressi, millega aiapidajad sügisel õunamahla teevad (**vt. lisa 7**). See press koosneb tugevast karprauast raamist, tugevdatud põhjaga vannist, kuhu valgub mesi, puit- või plastrestidest, pealmisest surveplaadist ning surve tekitamiseks kas tavalisest hüdraulilisest tungrauast või on raami pealmise osa küljes trapetskeermega jäme vint ja polt.

Mee pressimine toimub järgnevalt: vertikaalselt sobivale alusele kinnitatud raamile pannakse kõigepealt vann, kuhu pressitud mesi tilkuma hakkab. Vanni ühes servas on väljalõige, mille kaudu mesi anumasse voolab, sinna alla asetatakse meenõu. Vanni sisse keskele pannakse esimene rest, selle peale tugevast mitte väga tihedast riidest neljakandiline tükk suurusega umbes kaks resti küljepikkust. Riidetükile laotakse külj külje kõrvale raamidest väljalõigatud kärjetükke kahes kihis sellise arvestusega, et kärjetükkide kiht jääks umbes 5cm kitsam kui restid. Lõpuks volditakse üleulatuvad riideservad tihedalt pingule tõmmates kärjetükkide peale, pannakse paika järgmine rest ning riie ning laotakse uued kärjetükid. Neid kihte võib laduda kuitahes palju, peaasi, et pealmine surveplaat ning tungraud ära mahuksid, peamine, et see virn oleks võimalikult tungraua või survevindi keskel ning ei kipuks ühele või teisele poole kalduma. Muidugi võib pressimise käigus viltuvajunud virna ka veidi kohendada, kuid selleks tuleb pressilt surve maha lasta ning teinekord ka osa riide sisse mähitud kärjepakke ringi tõsta. Survet kärjepakkidele tuleb tõsta aeglaselt tempos vastavalt sellele, kuidas mesi eraldub. Nii antaksegi pressile kerge pinget peale ja alles siis, kui osa mett on välja voolanud lisatakse survet. Kogu töö kiirendamiseks saab vahepeal raamidest uusi kärjetükke välja löigata.

Loomulikult peavad ka pressi alla pandavad kärjed soojad olema, vahetult enne pressi ladumist soojenduskapist võetud ja väljalõigatud kärgede temperatuur on täiesti piisav.

Kõige puhtama kanarbikumee saab siis, kui töötada paralleelselt kas kahe vurri või vurri ja meepressiga. Kuna kärjed sisaldavad peale kanarbiku ka teistelt taimedelt enne korjatud mett, on vaja neid enne madalate pööretega vurritada, seega tuleb välja kogu vähemviskoosne mesi. Kui tarust pole võetud valmimata meega kärjgi, pole seda karta, et vurritamisel saadakse partii mett, mis oma kõrge niiskusesisalduse tõttu varsti käärima läheb. Seda ohtu pole ka augusti lõpus väljavõetud kärgede puhul, nagunii on sel ajal väliskorje juba olematu ning seegi vähene nektar on kulunud pigem mesilaspere oma tarbeks.

Kokkuvõtteks võib öelda, et puudusi on mõlemal meetodil, nii vurritamisel kui ka pressimisel. Pressimine toimub tunduvalt kiiremini kuid kaotsi lähevad kõik ülesehitatud kärjed. Samas suureneb jällegi vahatoodang ning intensiivsema kärgede vahetumise tõttu väheneb haiguste levimise oht. Vurritamine võtab tublisti rohkem aega kuid vaja ei lähe eraldi seadet. Ratsionaalse töökorralduse juures on aja kokkuhoiduks võimalik vurri töötamise ajal mingit muud tööd teha, näiteks raame korrastada ja sorteerida või vurritatud mett pakendada. Samas jääb kanarbikuraamide vurritamisel küllaltki palju mett kärgedesse sisse ning need oleks hea mesilastel puhastada lasta.

Kärjemee pakendamine turustamiseks.

Kärjemee pakendamiseks karpidesse on vaja sobiliku suurusega tükid õhukese terava noaga raamidest välja lõigata ning restile nõrguma asetada (**vt. lisa 8**). Tunni jooksul on lõikamisel purunenud kannudest mesi välja valgunud ning karpi asetatuna ei jää kärjetükk enam mee sisse ujuma ning hea kaubanduslik välimus on tagatud (**vt. lisa 9**). Sektsioonraamide pakendamiseks on vaja need ettevaatlikult magasiniraamist välja suruda ning võib kohe karpi asetada (**vt. lisa 10**). Ära jääb pakendamiseelne nõrutamine ning see kompenseerib ka sektsioonide valmistamiseks kuluva aja, samuti näevad raamiga kärjemee tükid mõnevõrra efektsemad välja.

Kärjemee pakendamiseks kasutatud karbid olgu kindlasti läbipaistvad, isegi kui kaaned on värvilised. Läbi karbi nähtav kärg annab tootele välimust juurde, seda peab arvestama ka etiketi paigutamisel karbile. Kuigi olen näinud ka toidukilesse pakendatud kärjemett, pole see ebakaubandusliku välimuse tõttu eriti hea lahendus, pealegi võib õrn kile vähimagi muljumise tõttu katki minna ning mesi välja tilkuda.

Väga efektne näeb välja purki pandud kärjetükk millele on peale valatud vedel mesi (**vt. lisa 11**). Kuna mesi mõne aja jooksul kristalliseerub, kaob ka toote hea välimus, seega on sellise pakendamise eelduseks võrdlemisi kiire turustamine. Mõistagi on vaja ka klienti hoiatada, et mesi ei seisa igavesti vedel. Kasutades kärjetükile võimalikult sobivat väiksema mahuga purki, võib loota et klient sööb selle enne tühjaks kui mesi kristalliseeruma hakkab. Purki vertikaalselt asetatud kärjetükk võiks olla nii pikk, et ulatub peaaegu põhjast kaaneni, väiksem kärg kerkib vaha ja mee erikaalude vahe tõttu nagunii kaane alla ning toote välimus jääb veidi kummaline. Mee vedelas olekus püsimise aega saab pikendada, kui juba kord kristalliseerunud mesi täielikult üles sulatada, paraku kaasneb iga sulatamisega kaotus kvaliteedis, ka kõige ettevaatlikuma soojendamise käigus kaotab mesi osa oma kasulikest omadustest.

Ühest soovist, kuidas kärjemett pakendada polegi võimalik anda, võrdselt hästi lähevad kaubaks nii sektsioonraamiga kui ka lõigatud kärjetükid. Purki mee sisse asetatud kärjetükk tundub klientidele siiski nii uudse asjana, et imetletakse küll kuid ostetakse tunduvalt harvem.

Kärjemee pakendi suuruse juures on oluline müügikoht. Näiteks mõnel laadal või ühekordsel väliüritusel, kus ka palju lapsi, võiksid kärjetükid olla pigem väiksemad, nii et sealt vaid mõne suutäie saaks. Alalises müügikohas lähevad paremini kaubaks veidi suuremad tükid, nii paarisaja grammi suurusega.

Kokkuvõtteks.

Töömaht koorimismagasinide kasutamisel paratamatult suureneb, seetõttu ei saa suurematele tootjatele sellist mesindamise meetodit soovitada. Siiski on ka 100 tarulises või suuremas mesilas mõeldav kodu juures olevas grupis kasutada madalaraamilisi magasine, kuna transpordikulude puudumise tõttu ei muutu meetod ebarentaabliks. Samuti on koorimismagasinidega töötamisel puuduseks nende suur hulk, keskmiselt tuleks arvestada iga taru kohta 5 magasini. Enamasti läheb vaja küll nelja, kuid suuremale perele on vaja anda veel rohkem ruumi, samuti peavad mõned magasinid jääma vahetusfondiks.

Ebastabiilse korje tingimustes õigustavad koorimismagasinid end igati, haudme kohale jõuavad mesilased ikka mingil määral saaki koguda ning ka kõige nigelama suve jooksul saab magasinidest veidi mett. Samuti langeb ära vajadus kasutada mesilaste tarus vaba liikumist takistavat emalahutusvõret, nii madalad raamid haudmetegevuseks ei sobi ning seega saab koorimismagasinide heledatesse kärgedesse kogutud mett turustada kärjemeena.

Üheliigilise mee tootmine tasub end igati ära. Väga paljud kliendid küsivad sageli just võilille-, pärna- või kanarbikumett. Kasutades kõikvõimalikke meetodeid nendelt taimedelt monofloorse mee saamiseks on võimalik oma tootevalikut laiendada ning sellega ka ostjates suuremat huvi äratada. Mõistagi tasub veelkord mainida, et kõik nii-öelda erimeed, olgu siis tegu kas lisanditega või mingilt kindlalt taimeliigilt pärit meega, on alati veidi kallimad. Erandiks on siinkohal mõistagi kultuurtaimedelt, näiteks rapsilt pärit mesi.