

Mesilasemade kasvatamisega seotud tööd mesilas

Kokkuvõtte Antu Rohtla õppusest Polli-Järve mesilas Karksi-Nuia mesinike õppepäeval 14. juunil 2008.a.,

Lektorileping PR-4-1.5-43

Mesinduspäev toimus Eesti mesindusprogrammi raames, mida toetab Euroopa Liit

Mesilasemade kasvatamisega seotud peamised tööd mesilas

Mesilasemade vahetamisega tuleb tegemist teha igal mesinikul. See aga eeldab oskust emasid kasvatada. Mesilased kasvatavad emasid ka ilma mesiniku sekkumiseta. Seda tuleb ette peamiselt kolmel loodusliku emadekasvatuse meetodi puhul:

- sülemlemise ajal,
- salajase „vaikse” emadevahetuse korral ja
- hädama e. ase-ema kasvatamise korral.

Võrreldes kolme looduslikku emadekasvatuse meetodit, tuleb tõdeda, et parimad emad saadakse sülemikuppudest. Loomulikult ei tuleks sülemikuppe võtta peredest, kes kasvatavad neid üle 10. Kui peres valitseb sülemlemismeeleolu, lubatakse selles ehitada vaid teatud hulk emakuppe. Sel perel lastakse tihti anda ka esimene sülem, seejärel lõigatakse kuumas vees soojendatud noaga ülejäänud kupud kärje küljest lahti ja paigutatakse puuri. Kuna ema ei mune kõikidesse kupualgmetesse ühekorraga, tuleb kuppusid puuristada mitmel päeval.

Puuristamiseks küpse kupu vanust saab hinnata ainult silma järgi. Küpsed kupud muutuvad tumedamaks ja tihti närivad töomesilased selle otsa ka vahast puhtaks, jättes alles vaid nukukesta. Sülemikuppude puuristamisel on alati oht, et me ei oska täpselt hinnata kupu vanust ja puuristame selle liiga vara, mis aga võib saada nukkuvale vastsele saatuslikuks. Kõige õrnamad on mesilasema nukud 11-13 päeva vanuses (arvates munemisest), sest siis ei või neid põrutada ega ümber pöörata. Kõige tundlikumad on vastsed just eelnuku staadiumis, ning sellel ajal puuristamisel võib nukk kupu põhjas olevast söödast irduda, ning hukkuda. Peale selle on sülemikuppude puuristamine nende suuruse ja nende küljes oleva kärjeosa tõttu küllaltki tülikas. Puuri pole vajagi, kui kuppe kasutada kunstperede või lihtsalt paarumisperede moodustamiseks. Kuigi mesinike seas on levinud arvamus, et emade paljundamisel sülemikuppudest antakse edasi ka perede sülemlemistung, ei ole teaduslikult ega ka praktikas veenvalt tõestatud. Sülemlemistungi edasikandjateks on pigem isamesilased ehk lesed, mistõttu tuleks hoopis hoolikamalt valida emadekasvatusemesilates isa-e. leseperesid. See on loomulikult palju keerukam ülesanne kui emadekasvatuseks sobivate perede leidmine. Peale selle lendavad nii emad kui ka lesed mängupaikadesse tihti peale mitme kilomeetri kauguselt, mis eeldab, et vähemalt 10 km raadiuses oleksid meile soovitud põlvnemisega ja omadustega lesed ülekaalus. On kindlaks tehtud, et kui 10 km raadiuses olevatest mesilasperedest päritolevatest leskedest on soovitud omadustega leski leskede koguarvust umbes 90%, siis on tõenäoline, et 60% emadest paarub just soovitud omadustega leskedega.

Tänaseks on selgeks saanud, et leskede geneetiline väärtus mõjutab järglaste omadusi tunduvalt rohkem ja pikema aja vältel, kui emamesilaste oma. Kui emamesilaste paarumisel on võimalikud väga mitmesugused kombinatsioonid (paarumine mitme erinevat päritolu lesega), siis leskede omadused kanduvad põlvest põlve edasi muutumatul kujul, sest lesed arenevad viljastamata munadest. Samuti on kindlaks tehtud, et geneetiliselt väärtuslikud lesed (s.o. suure meetoodangu võimega peredest) võivad aja jooksul (3 põlvkonna vältel toimepandud sisestav ristamine) suurendada perede meetoodangut kuni 15%. Nagu märgitud on selline efekt tunduvalt püsivam, kui emade kaudu verevärskendusest saadav efekt.

Sülemikuppudest emadekasvatuse puuduseks on see, et me ei pruugi soovitud ajaks piisavas koguses emasid saada. Sellepärast kasutatakse praktilises mesinduses laialdaselt kunstlikku emadekasvatust.

Kunstliku emadekasvatuse puhul on väga vajalik perede esialgne hindamine ja vajalike omadustega perede väljaselgitamine, kust võtta paljundamiseks materjali. Tegelikult peaks emadekasvatuseks perede valik algama juba eelmise aasta sügis-suvel, kui käib meevõtmine, sest üheks oluliseks kriteeriumiks emaperede (ka isaperede) valikul on peale väljavurritatud meekoguse väga oluline veel mee ja suurvarude paigutus peres, meekaanetise iseloom jms. Meil, kui suhteliselt karmi kliimaga piirkonnas tuleks eelistada peresid, kus kärjekaanetis on valge. Pered, kus vahetati suve teisel poolel ema, tuleb valikust välja jätta, sest seal võib olla kahe ema järglasi, mis ei jäta mõju avaldamata pere talvitumisele.

Sügis-suvel, mil looduslik korje on praktiliselt lõppenud saab väga hästi hinnata ka perede vargustungi ning pesa kaitsmise võimet. Kui mõnda peret hakkavad ründama vargad, tuleb tarust väljalendavatele mesilastele puistata kas peenikest nisujahu (püüli) või läbi sõela tuhksuhkrut. Selliselt on võimalik jälgida, millistest peredest on pärit enam vargil käivaid mesilasi ja jätta need pered valikust välja. Tavaliselt hakatakse ründama neid peresid, kes on mingil põhjusel nõrgaks jäänud või on nendel lihtsalt nõrk pesa kaitsmise instinkt. Ka nõrga pesa kaitsmisinstinktiga pered ei kõlba isaperedeks, ega ka emaperedeks.

Sügisel peale täiendussööda andmist jälgitakse ka sööda paigutust ja seda, kuidas täiendussööda andmine mõjutas haudme kasvatamist ja selle paigutamist.

Teine perede hindamine ja valik viiakse läbi kevadel, peale mesilasperede talvitumist. Kevadel hinnatakse pere tugevust (mitu kärjetänavat on mesilastega asustatud), haudme hulka, selle kvaliteeti ja kasutatud talvesööda kogust. Lõpliku ülevaate saamiseks määratakse ka tarulangetise hulk, kärgede ja kogu pesa olukord. Samal ajal põhjaliku hinnangu andmisega luuakse perete ka tingimused arenguks. Sel ajal võib teha juba ka tähelepanekuid kärgede ehituse ja sülemlemiskalduvuse kohta. Enam sülemlemisele kalduvad pered kipuvad rohkem lesekärgi ehitama ja ka varem lesehaudet kasvatama.

Kuna mesilasema eluiga on väga lühike, ei saa kõikidele küsimustele korraga ammendavat vastust. Näiteks sülemlemiskainust saame paremini hinnata vaid isaperede puhul, sest emaperest hakatakse võtma materjali emade paljundamiseks, mis lõppkokkuvõttes häirib pere loomulikku arengut ega anna meile selget pilti pere käitumisest loomulikes tingimustes.

Kolmandaks tuleb välja **valida ammpered** s.o. pered, kus hakatakse kasvatama emasid. Tegelikult peaksid ka ammpered olema mesila parimate pärilike omadustega pered, kuid nende juures tuleb siiski hinnata peamiselt haiguskindlust (haiguste puudumist) ja kiiret kevadist arengut. Oluline on ammpereade puhul hinnata ka perede rahumeelsust. Kuigi kirjanduses toodud andmete põhjal arvatakse, et pere tigidus ei sõltu otseselt ammpere tigidusest või rahumeelsusest on praktikas piisavalt tähelepanekuid selle kohta, et alati ei anna tigeada pere ema väljavahetamine soovitud tulemusi, vaid mõnikord tuleb seal ema ka veel teistkordselt välja vahetada. Parema karta, kui kahetseda!

Kunstliku emadekasvatuse alguseks sobib kõige paremini õunapuude õitsemise alguseaeg. Mõnede autorite arvates on sobiv alustada emadekasvatusega aga veelgi varem- või lühemal ajal, kuid praktika on näidanud, et väga vara koorunud emad paaruvad halvasti ja paarunud emade osakaal kasvatatud emadest on suhteliselt tagasihoidlik. Sellel on ka omad põhjused, sest varasuvel ei jätku meil veel piisaval arvul suguvõimelisi leski. On kindlaks tehtud, et esimestest leskedest, kes on üles kasvatatud ületalvitunud mesilaste poolt on suguvõimelisi napilt 5%. Kui aga leskede kasvatamisest hakkavad osa võtma juba alanud kevadel koorunud noored ammesilased, kes on saanud juba ka värsket õietolmu, suureneb kooruvate leskede hulk

suguvõimeliste leskede osakaal tunduvalt. Et noored üleskasvatatud mesilasemad ei jääks viljastamata tuleb pidevalt jälgida ka lesehaudme hulka peredes. Nii on sobivaks emadekasvatuse alguseks aeg, mil isaperedes on vähemalt 20 ruutdetsimeetrit kaanetatud lesehaudet. Kui emadekasvatust alustatakse ajal, mil isaperedes on piisavalt kaanetatud lesehaudet, on ka emadekasvatuse tulemused paremad, ning saadakse kvaliteetsemad emad (tuleb harvem ette juhuseid, kus äsja ema saanud pere vahetab samal aastal ema välja).

Ampperede ettevalmistamist tuleb samuti alustada kevadel varakult. Tuleb jälgida, et tulevasel ampperel oleks piisavad söödavarud (need ei tohi langeda mingil juhul alla 6 kg.), suiravaru peab olema vähemalt 1,5 -2,0 kg. Kui suiravaru on väike, langeb pesas temperatuur ja haudme kasvatamine pidurdub, ning emadekasvatuse alguseks ei ole meil piisaval hulgal noori mesilasi. Tulevase amppere pesa laiendamisel tuleb eelistada enam eelmisel aastal ülesehitatud kärgi ja olla kärjepõhja andmisega tagasihoidlikum, sest nii tekib ampperes juba varakult sülemlemismeeleolule sarnanev seisund. Sellised pered võtavad väga hästi vastu neile kasvatusraamidil antud kupualgmetes vastsed.

Pered, kus on emadekasvatuse alguseks vähem, kui 3 kg mesilasi, amppereks ei sobi. Amppere viletsat seisundit ei korva ka teistest peredest juurdeantud noored mesilased.

Teistest peredest juurdeantud noored mesilased tõrjutakse tavaliselt pesa äärealadele ja nad ei saa aktiivselt osa võtta haudme toitmise. Küll aga on võimalik ampperet tugevdada juurdeantava kaanetatud haudme abil. Turgutada ampperet varakult kaanetamata haudme juurdeandmisega ei ole samuti tulus, sest mida noorem on lahtine haue, seda rohkem sellest hävib, sest haudme üleskasvatamine sõltub ikkagi ainult sellest, kui palju on peres vastavas vanuses mesilasi, kes tegelevad haudme toimisega,

Kui isapered, emapered ja amppered on valitud, saab asuda tegeliku emadekasvatuse juurde. Emade kunstliku kasvatamise meetodeid on üsna palju, kuid tänapäeval võiks soovitada vähemkogenud emadekasvatajale Karl Jenteri poolt väljatöötatud meetodit. Jenteri emadekasvatuse meetod seisneb selles, et mesilasema pannakse munema spetsiaalsele raamile, mis eraldatakse muust pesast emaeraldusvõre abil. Sellel raamil on 90-100 siirdatavat kärjekannu põhja. Meetodi positiivseks küljeks on see, et jääb ära väikese vagla ümbertõstmise kunstkupualgmesse. Jenteri raamilt saab kas muna või vastavas vanuses vagla paigutada kunstkupualgmesse ilma vakla puudutamata, koos siirdatava kärjekannu põhjaga. Plastmassist kunstkupualgmetesse siirdatud 1-1,5 päeva vanused vaglad koos kasvatusraamiga antakse varem ettevalmistatud ampperesse üleskasvatamiseks.

Selleks, et amppere vaglad hästi vastu võtaks, eemaldatakse sealt ema. Ema eemaldamise ja kasvatusraami sisseandmise vahele peab jääma 1-3 tunnine vaheaeg, selleks, et pere tunneks ematust. Pikem, kui 3 tunnine emataolek aga kutsub juba esile ase-emakuppude ehitamise, mistõttu võib tunduvalt halveneda perele antud vaklade vastuvõtt. Ka on täheldatud peredes, kust ema on olnud ära üle 3 tunni ligi 8%-l töomesilastest munasarjade intensiivset suurenemist, mis samuti võib halvendada antavate vaklade vastuvõttu ja emade kasvatamist nendest. Mõne aja pärast tuleb kogu pesa läbi vaadata javeenduda, et seal ei ole aseemakuppe. Vastasel juhul võib vanemale vaglale ehitatud aseemakupust koorunud ema hävitada kõik kasvatusraamil olevad tulevased konkurendid juba enne nende koorumist. Jenteri raami kasutamisel saame emadekasvatuseks suhteliselt ühevanuse materjali, mistõttu meil on võimalus neid õigeaegselt puuristada, hinnata ja paarumisperedesse paigutada.

Paarumisperede moodustamine ja emade märgistamine.

Paarumisperede moodustamiseks on kaks meetodit:

- a- haudmega paarumispered ja
- b- haudmeta paarumispered.

Haudmega paarumisperede moodustamiseks võetakse ilusa ilmaga ja soovitatavalt tugeva lendluse ajal tugevatest peredest 1-2 küpse haudmega haudmeraami koos noorte mesilastega ja paigutatakse need kas taru taskuossa või eraldi tarudesse. Paarumispered varustatakse söödaga (1-1,5 kg) ja isoleeritakse teiselt poolt ülesehitatud kärjega. Perede tugeva lendluse ajal võetud haudmekärjel on suuremas enamuses noored tarumesilased, kellest suurem osa jääb paigale, ega lenda tagasi. Vanemad terumesilased aga, kes on juba käinud väljas orienteerumislende tegemas võivad aga pöörduda vanasse kohta tagasi ja paarumisperede moodustamine ebaõnnestub.

Paremini õnnestub paarumisperede moodustamine siis, kui paarumisperede viiakse kohe peale moodustamist põhimesilast kaugemale (vähemalt 1 km.). Kui äraviimise võimalus puudub, tuleb vastmoodustatud paarumisperedest hoida kinni vähemalt 2-3 ööpäeva, et vältida vanemate tarumesilaste tagasilendu. Kui paarumisperede moodustatakse spetsiaalsesse paarumiskasti võib sellise äsjamoodustatud paarumisperedekesse kuni 3-ks ööpäevaks pimedasse ja jahedasse ruumi paigutada.

Vastmoodustatud paarumisperele antakse kas küps emakupp või juba noor koorunud ema. Olgu siinkohal märgitud, et mõnevõrra paremini õnnestub paarumisperede tegemine küpsele emakupule. Kui paarumisperet kasutatakse mitu korda, siis ongi kindlam vahetada noor paarunud ema välja küpse emakupuga. See on eriti oluline suve lõpupoole, kui emade, eriti aga noorte paarumata emade vastuvõtt on üldiselt halb. Küps emakupp tuleb kinnitada haudmeraami keskele, kus on ka avashauet, mida noored mesilased hooldavad.

Kui vastmoodustatud ammpereid jäävad samasse mesilasse on võimalik ka suurem ebaõnnestumiste osakaal. Samuti tuleb märkida seda, et kui paarumispered moodustada suuremad- (2-3 raami hauet) on ebaõnnestumiste % väiksem. Kui paarumispered moodustatakse noore paarumata emaga, on otstarbekas noort ema hoida puuris 1-2 ööpäeva. Pikem puurishoidmine on vajalik suve teisel poolel. Noorte emade parema vastuvõtu tagamiseks võib kasutada ka *apiroid*.

Apiroi on Venemaal väljatöötatud mesilasema feromoon, mis mõjub mesilastele ligitõmbavalt. Emapuurile imepisikese nimetatud preparaadi tilgakese paigutamine tingib suure hulga mesilaste kogunemise emapuuri ümber ja emade vastuvõtt paraneb. Küll aga tuleb olla apiroiga ettevaatlik, kui perele antakse täis munemishoos viljastatud ema. Viljastatud ema puurile apiroi tilga panek võib mõjuda hoopis vastupidiselt ja ema andmine võib ebaõnnestuda. Asi on nimelt selles, et juba viljastatud ja täisjõus emal on väga tugev feromooni lõhn, mis ei pruugi kokku langeda kunstlikult valmistatud feromooni lõhnaga, mistõttu mesilased võivad ema hävitada.

Kõrvalpõikena võib märkida, et apiroi kasutamisel mesilaste sülemikku püüdmisel võib selle efekt avalduda hoopis vastupidiselt. Kui sülem algul koguneb meelsasti apiroiga lõhnastatud sülemikku, siis mõne aja pärast hakkavad mesilased sealt välja valguma. Arvatavasti on asi selles, et viljastatud sülemiema ja kunstlikult valmistatud feromooni lõhnad ei lange kokku ja tundes võõrast lõhna valgub sülem sülemikust välja.

Kui noor ema on kupust koorunud või puurist vabastatud ei ole soovitatav perekest 10 päeva jooksul kontrollida ega läbi vaadata, sest selle tegevusega võime häirida ema väljalendu. Samuti ei ole ka hiljem soovitatav pikemad paarumisperede läbivaatamised, sest ka noor paarunud ema võib mõnikord kärjelt lendu tõusta.

Nagu eespool juba mainisime nõuab haudmega paarumisperede moodustamine arvestatavas koguses hauet ja ka suures koguses mesilasi, mida võetakse teistelt peredelt. Kui 1-2 raami haudme ja noorte mesilaste äravõtmine ei avalda perele veel märgatavat negatiivset mõju, siis juba 3-4 raami haudme äravõtmine võib peret märgatavalt nõrgestada. Sellepärast ongi suuremad emadekasvatajad üle läinud haudmeta paarumisperede moodustamisele.

Haudmeta paarumis perekesed moodustatakse spetsiaalsetesse paarumistarukestesse, mida on kasutusel väga mitmesuguseid. Haudmeta paarumis perekesed moodustatakse noortest tarumesilastest, mis võetakse ilusa päikesepaistelise ilmaga teistest tugevatest peredest. Noorte mesilaste kogumine teistest peredest peaks toimuma pealelõunasel ajal, kui enamik vanemaid tarumesilasi on orienteerumislennul.

Noorte mesilaste kogumine sarnaneb põhimõtteliselt kunstsülemi tegemisele. Selleks võetakse sülemikast, see kaetakse spetsiaalse leetri või ka kaanega, mille keskel on ava mõõtmetega 350x100 mm. Sellesse avasse asetatakse otsapidi pesast väljavõetud haudmeraam ja pühitakse sellelt kasti kärjel olnud noored mesilased. **Tähelepanu! Haudmeraami mitte raputada!!**

Haudmeraamilt mesilaste maharaputamine on küll kiirem töövõte, kui mesilaste kärjelt ärapühkimine, kuid see võib mõjuda halvasti nii lahtisele 4-6 päevasele töölishaudmele, kui ka juba eelnuku staadiumis olevale haudmele. Niisama nagu emadekasvatuse puhul võib kupu pööramine ja pörutamine halvasti mõjuda nukkuvale või eelnuku staadiumis olevale arenevale emale, niisama halvasti mõjub see ka eelnuku staadiumis olevale töölishaudmele. Lahtise haudmega raamidelt mesilaste maharaputamise tagajärjel võivad 4-6 päeva vanustel vakladel põhjustada asendi muutuse, mille tagajärjel nad kas hukuvad või hakkavad arenema kärjekannudes väärasendites. (noor mesilane on enne koorumist peaga kannu põhja suunas). (Sellisel nähtusel on ka teisi põhjusi näiteks : küürkärblase kahjustus).

Rusikareegel ütleb, et kui paarumis perekete jaoks noorte mesilaste kogumine toimub pealelõunasel ajal tuleb iga paarumis perekese moodustamiseks noortest mesilastest puhtaks pühkida üks haudmekärg. Seega ka siin on noorte mesilaste kulu üsna suur. Arukalt talitades ja kui me võtame igast perest ära ja pühime puhtaks 2-3 haudmeraami ei avalda see märgatavat mõju pere arengule. Kui aga juhtub sellel ajal tulema mõni sülem, võib sülemimesilasi väga edukalt kasutada ka haudmeta paarumis perekete moodustamiseks.

Eespoolkirjeldatud viisil kogutud kunstsülemil lastakse pimedas ja jahedas kohas 3-4 tundi rahuneda ja siis asutakse paarumistarukesi mesilastega täitma. Kõigepealt tuleb paarumistarud varustada söödaga. Söödaks võib kasutada pudersööt (kandit), meekärje tükki, vedelat sööt või ka tavalist kristallsuhkrut. Kandit paigutatakse söödaruumi sellises koguses, mis tagaks perekese sööda, kärgede ehituse ja ka esimese haudme kasvatamise. Sama kehtib ka teiste söötade kohta. Seega peab minimaalne söödakogus paarumistarukeses olema vähemalt 0,5 kg. Olgu siinkohal märgitud, et vedela sööda (suhkrusiirupi) kasutamisel peab paarumistaruke olema varustatud kas söödanõuga või spetsiaalse vedelikke kinnipidava söödaruumiga. Veel märkusena olgu öeldud niipalju, et vedela söödaga varustatud perekesed formeeruvad kiiremini, kui tahkel söödal olevad perekesed. Kristallsuhkru kasutamisel söödana tuleb see enne mesilaste tarru paigutamist niisutada puhta veega. Suhkru ja vee vahekord võiks olla 2:1-le. Peale selle tuleb iga 5 päeva järel kontrollida, kas suhkur mitte ei ole söödaruumis ara kivistunud ja vajadusel valada juurde vett.

Järgnevalt tuleb paarumistarukesed varustada kas raamikestega, või kinnitada vastavate liistude külge kärjepõhja ribad. Paarumistarude lennuavad suletakse.

Kui paarumistarud on ette valmistatud ja paarumis pereked kogutud mesilased rahunenud, võib asuda tarude täitmisele. Mesilaste hulga kohta, mis on vajalik selleks, et ema saaks enne paarumist küpseda ja peale paarumist munemist alustada, on kirjanduses toodud väga mitmesuguseid andmeid. Minimaalseks mesilaste arvaks paarumis perekete formeerimiseks on toodud 50 töomesilast. Teoreetiliselt on muidugi võimalik mesilaema paarumine ka sellises pisikeses perekeses, kuid kogemused on näidanud, et optimaalseks mesilaste koguseks, mis tagab ema normaalse toitumise enne ja peale paarumist on ümmarguselt 10 korda suurem. Seega peaks sellises paarumis pereketes olema umbes 500 töomesilast (umbes üks teeklaasitäis).

Väga väikeste paarumisperede puhul on see oht, et vähesed mesilased lendavad emaga kaasa, kui see läheb paarumislennule ja taru jääb tühjaks. Suuremate paarumisperede puhul seda ei juhtu. Samuti on suuremate paarumisperede puhul väiksem see oht, et pereketele antud ema või küps emakupp jääks hooleta.

Koorunud mesilasema antakse puuriga, mis kinnitatakse paarumistaruga laekatte külge. Küps emakupp aga kinnitatakse kas liistu küljes oleva kärjepõhja riba külge või antakse paarumistaruga laes oleva ava kaudu.

Kunstsülemina kobardunud mesilasi võetakse sülemi kulbiga ja jaotatakse paarumistarude vahel. Seejärel paarumistarud suletakse ja paigutatakse 2-3 ööpäevaks pimedasse, jahedasse ruumi. Hoiduda tuleb tarukete paigutamisest üksteise peale. Arvatakse, et üksteise peale paigutatud taruketes olevad mesilased häirivad ka teisi perekesi, mistõttu võib ette tulla hulgaliselt ebaõnnestumisi, kui perekete hulgas juhtub olema mõni eriti rahutu.

Paarumisperikesed tuuakse hoidlast välja õhtu eel ning paigutatakse looduses oma asukohtadele laiali korrapäraselt. Silmas tuleb pidada seda, et lennuavade suunad oleks erinevad, samuti tarukete kõrgused maapinnast jne.. Ka tuleb pidada silmas seda, et tarukete vahekaugus oleks vähemalt 3-4 meetrit. Mitte mingil juhul ei tohi selliseiv väikesi paarumisperikesi paigutada suurte ja tugevate perede vahetusse lähedusse.

Õhtul välja pandud tarukesed avatakse ja mõne päeva pärast kontrollitakse emade koorumist (kui kasutati emakuppu). Kui aga noor ema anti puuriga tulab ema kahe ööpäeva pärast puurist vabastada, kui selleks ei ole antud mesilastele võimalust seda ise teha.

Kui meenik ei taha ise tegeleda paarumisperikeses emade puurist vabastamisega, võib toimida järgmiselt: Peale seda, kui oleme kogunud sülemikku paarumisperikesete tarbeks vajaliku koguse noori mesilasi, asetatakse sinna ka raam puuristatud emadega. Ühe ööpäeva möödumisel, kui hakatakse moodustama paarumisperikesi, võib igasse paarumisperikesesse kohe ema lahti lasta. Muidugi peab siin silmas pidama seda, et kohe paarumisperikesesse noore ema lahilaskmisel võib see lendu tõusta, ega mitte enam tagasi pöörduda! Nii et ettevaatust!!

Et mesinikul oleks emade vanusest ülevaade, tuleb emad märgistada. Kui kasutame paarumisperede moodustamisel juba koorunud noori emasid, võib need märgistada juba enne paarumisperedesse andmist. Väide, et märgistatud emadest läheb paarumislennul rohkem kaduma, ei ole praktikas usutavat tõestamist leidnud. Kui aga kasutatakse paarumisperede moodustamiseks emakuppusid, peame emade märgistamise edasi lükkama selle aja peale, kui nad on juba paarunud.

Emade märgistamiseks kasutatakse peamiselt kolme moodust:

- a) märgistamine värviga,
- b) märgistamine fooliumist värvilise zetooniga ja
- c) märgistamine spetsiaalse märgistamispliatsiga.

Enamlevinud on märgistamine värviga. Selleks tuleb muretseda aastale vastav värv.

Enamikes Euroopa riikides on levinud n.n. viie värvi süsteem. (samas ei ole see kohustuslik, sest näiteks Slovakkias kasutatakse nelja värvi süsteemi). Viie värvi süsteemi kasutamisel on põhimõtte järgmine:

5 või 0-ga lõppevatel aastatel kasutatakse emade märgistamiseks sinist värvi

6 või 1-ga lõppevatel aastatel –valget

7 või 2-ga –kollast

8 või 3-ga – punast ja

9 või 4-ga rohelist värvi.

Emade märgistamiseks fikseeritakse ema kas nimetissõrme ja pöidla vahel ning tehakse tema turjalilbile värvi sisse kastetud tiku otsakesega vastav märk. Samas tuleb silmas pidada seda, et märgitegemisel tuleks tikukest natuke pöörata, et värv satuks turja kitiinkestale ja jääks sinna kinni. Kui mesinike ei usalda ema fikseerimist sõrmede vahel, kasutatakse ema fikseerimiseks kas spetsiaalset märgistamise puuri või võrku. Kõik muu toimub eespoolkirjeldatud viisil.

Kui emasid märgistatakse värviliste fooliumist zetonikestega, kantakse eelnevalt ema turjakilbile tikuotsaga vastav liim ja seejärel ka zeton. Zeton tuleb sekundiks fikseerida, selleks, et liim jõuaks niipalju kuivada, et märk ema turjale püsima jääks.

Pliiatsiga märgistamisel tuleb pliiatsit kõigepealt tugevasti raputada, seejärel teha pliiatsi otsaga 2-3 vajutust kas küüne peal või mõnel muul kõvemal alusel, sest vastasel juhul ei ole pliiatsi otsal piisavas koguses värvi ja märgistamise võib ebaõnnestuda. Samuti tuleb mitu aastat seisnud pliiatseid enne tööleasumist kontrollida, sest tavaliselt on vanades pliiatsites värv juba kuivanud ja nad tuleb asendada uutega. Mesilates, kus tehakse mesilasperede sihikindlat valikut on otstarbekas kasutada emade märgistamisel spetsiaalseid nummerdatud fooliumist zetoone, mis võimaldavad pidada emade ja valikperede osas täpsemat arvestust.