



Euroopa Maaelu Arengu  
Põllumajandusfond:  
Euroopa investeeringud  
maapiirkondadesse

## Emadekasvatus

Emadekasvatus on protsess, mis algab mesilasema poolt viljastatud muna munemisest ja lõppeb täiskasvanud mesilasemaga. Emadekasvatuse õnnestumine määrab mesilasema füüsilise kvaliteedi.

Emapere täpse valikuga püüame mõjutada ema pärilikku kvaliteeti. Nädala vanune noor ema paarub leskedega ja sellel lennul saadud seemnerakud mõjutavad edaspidi selle ema juhitava pere iseloomu. Paarunud munev ema on emadekasvatuse lõpptoode.

Emadekasvatus võib olla töö professionaalsele mesinikule, samas võib see ka pakkuda suurt huvi ka hobimesinikule. Igal juhul emade kasvatamine annab juurde mesilastega töötamise kogemust ning lisab arusaamist mesilastest ja nende elust.

Mesinduslikult algab emadekasvatus nii, et mesilased viiakse sellisesse olukorda, kus nad looduslike instinktide ajel hakkavad toitma emadeks arenevaid vaklasid ja ehitavad emakuppe. Loomulikku käitumist, ka emade kasvatamist reguleerib paljuski feromoonide süsteem.

Mesilaspere infovahtus toimub peamiselt feromoonide kaudu. Feromoon on looma-putuka poolt enda ümbrusse eritatav aine, mis aktiveerib teises isendis teatud tegevusi. Mesilaspere kõik liikmed – ema, töölisid, lesed ja nende vaglad annavad edasi sõnumeid nende kemikaalide abil. Ema eritab kogu oma elu ajal feromoonid erinevate näärmete abil – ülalõua feromoonid, seljakilbi feromoonid, jälajäljeferomoonid. Ema feromoonid

kanduvad edasi teda toitvate mesilaste kaudu edasi kõikidele mesilastele. Mesilaste vaheline toidu jagamine soodustab aine levikut. Näärmete eritised koosnevad paljudest ühenditest ja üldiselt on vajalik mitme näärme feromoonide koos toimimist, et vajalik reageering toimuks täiuslikult ja õigesti. Feromoonid on kergesti lenduvad, seega nad mõjutavad kiirelt taru siseselt suurel hulgal mesilasi.

Mesilased ehitavad emakuppe kolmel erineval juhul:

1. Sülemlemine – emaineid ei kandu piisavalt edasi kitsaks jäänud mesilasperes.
2. Aseemakuppude ehitamine – ema hukkumine, peale mida ema eritatud feromoonid puuduvad täielikult või ema liikumise piiramise pärast ei kulge feromoonid enam piisavalt.
3. Salajane emavahetus – emainete eritamine on nõrgenenud.

### Emadekasvatuse etapid

Emadekasvatus jaguneb etappideks, millede ajastuse määrab ema arengu erinevad etapid.

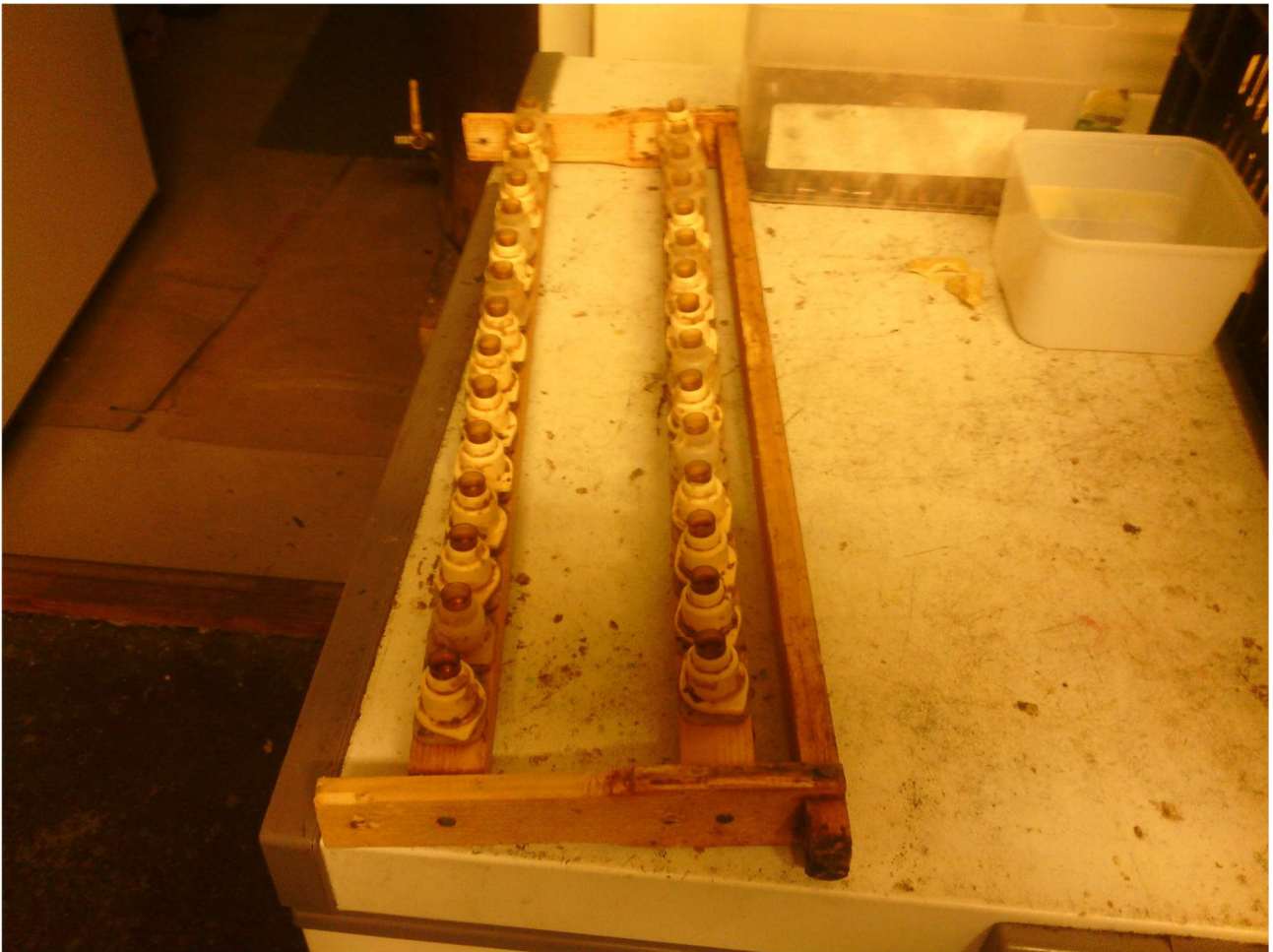
Arenemisjärk	Mesilasema	Tööline	Lesk
Muna	3	3	3
Vagel	5	6	7
Nukk	8	12	14
Kokku	16	21	24

Tänapäeval on emadekasvatuseks valmistatud peamiselt plastist töövahendid, mis teevad rutiinse töö palju lihtsamaks. Üks põhiliselt kasutusel olevatest süsteemidest on Nicot emadekasvatus süsteem, mis sobib kokku Apidea paarumistaruga.



Emakasvatusraamis on kaks liistu kuhu kinnituvad emakupuhoidja kannad – ühe liistu küljes 15 tk ja raami kohta kaks liistu. Kanna külge käib kupuhoidja ja selle külge kupp. Ühte emakasvatusraami mahub  $2 \times 15 = 30$  kuppu.

Emakasvatusraami on lihtne valmistada tavalisest kokku löödud raamist.



## Vageldus

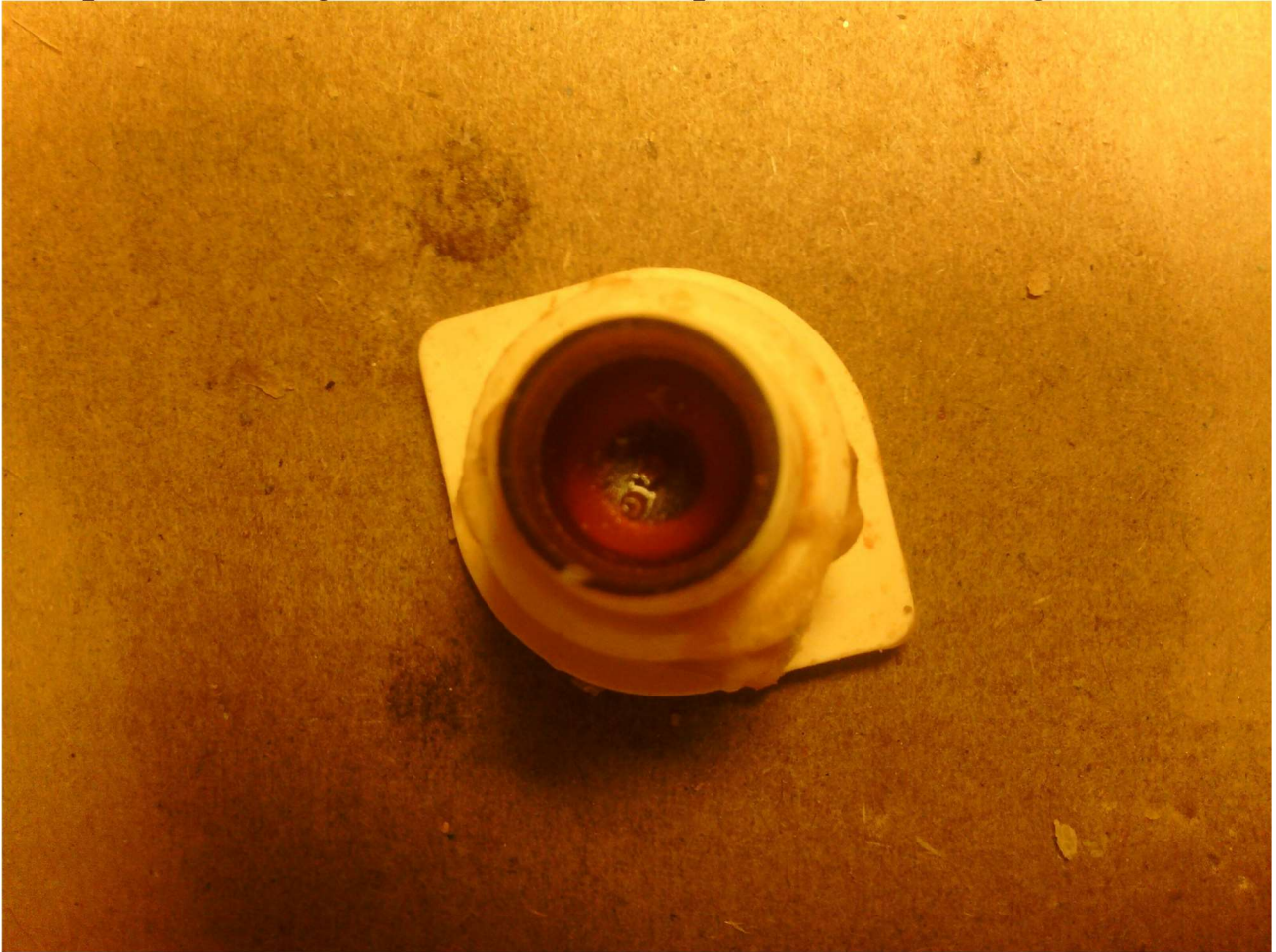
Vagelduseks nimetatakse tegevust, kus mesinik tõstab vageldusnõela abil emadekasvatuseks valitud vageldusraamilt sobivas vanuses vagla töölikannust emakupualgesse.

Vageldust on soovitatav teha, kui emade tarve on suurem. Emasid võib kasvatada ka ilma vagelduseta.

Vagelduspereks valitud pere ema võib sulgeda viis päeva enne vageldust spetsiaalsesse puuri, kuhu on asetatud tühi käre emale munemiseks. (soovitavalt tumedam)

Vageldust on soovitatav teha heas valguses, aga vältima peab otsest päikesevalgust, sest see kuivatab vaklu ja UV-kiirgus on vakladele kahjulik. Sobiva valguse saab kohtvalgustina kasutatava päevavalguslambi abil. Õhu suhteline niiskus peaks olema kõrge,

et vaglad ei kuivuks ära. Niiske räti abil saab hoida vageldusraami või juba vageldatud kuppe sobiva niiskuse juures. Samas noored vaglad ei ole külmaõrnad. Vagelduseks sobivad kõige paremini ühe päevased vaglad, maximum 2,5 päeva vanused vaglad.



Vageldatud kupud viiakse kasvama selleks ette valmistatud peresse.

1. Startpere – noortest mesilastest koosnev kunstsülem. Erinevatest peredest harjatakse mesilasi haudmeraamidelt spetsiaalsesse kasti (näiteks kümnest perest, igast perest kaks raamitait mesilasi). Hiljem raputatakse mesilased tavalisse korpusesse, kuhu pannakse neli söödaraami (kaanetamata sööt-mesi+suir) ja siis ka vageldatud kupud raamidega (6 raami – 180 kuppu). Võib kasutada ka näiteks väiksemat korpust, sel juhul läheb vaja ka vähem mesilasi – see on juhul, kui ei soovita nii palju emakuppe kasvatada.

Järgmisel päeval kontrollitakse vaklade vastu võtmist ja viiakse

edasi kasvama ammperedesse. Stardile jäetakse üks emakupp või emade olemas olul noor ema. Ühele ammperele antakse kasvatada 10-15 kuppu. Ammperes suletakse ema alumisse korpusesse ja vakladega kasvatusraam asetatakse teise korpusesse kahe kaanetamata haudmeraami vahele kasvama.

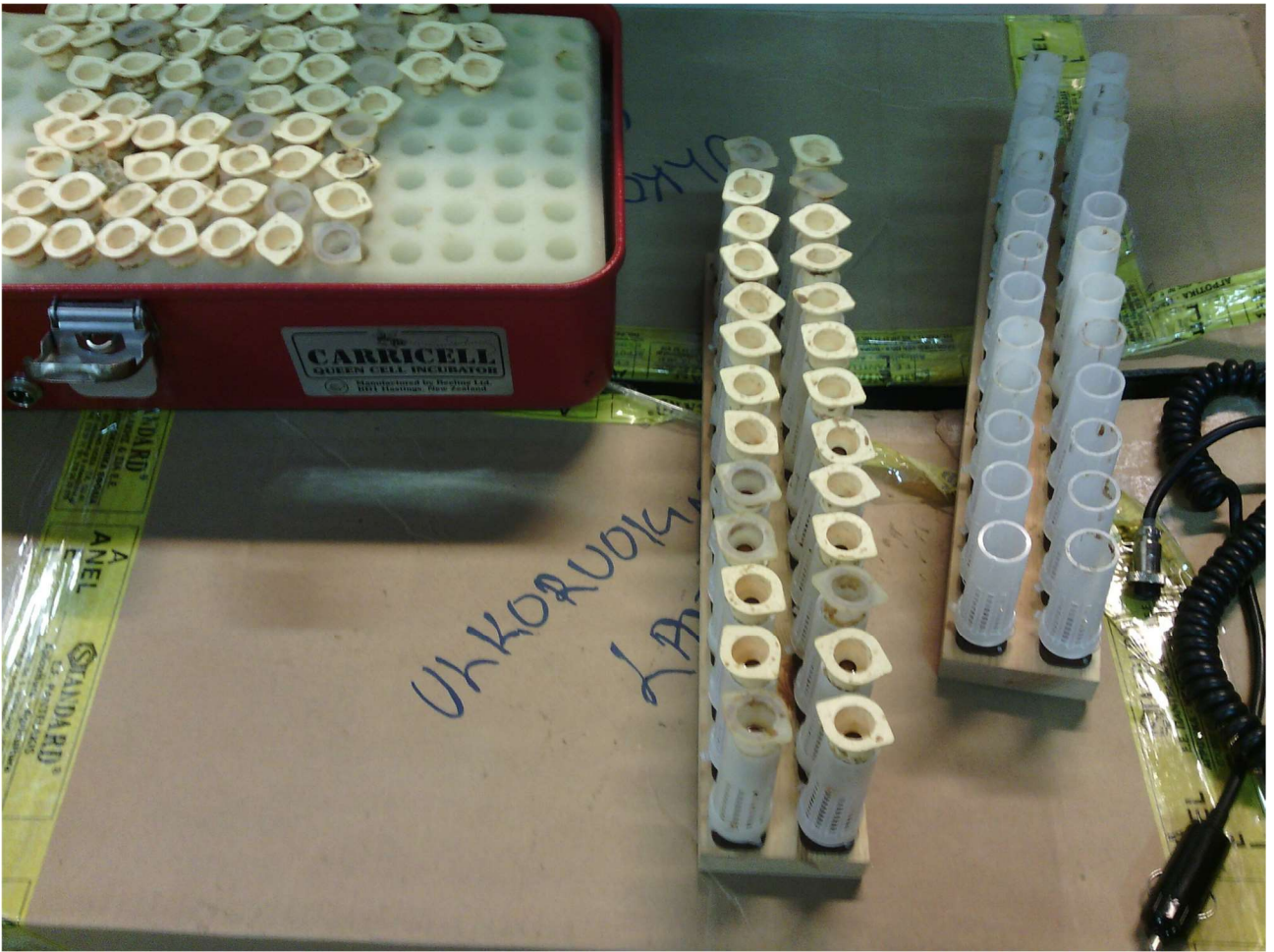
Sartpere tegemine





Viienda päeva õhtul või kuuenda päeva hommikul võib kaanetatud emakupud puuristada ja jätta need amperesse edasi kasvama. Teine võimalus on, et kupud tuuakse edasi kasvama inkubaatorisse. Kuppude transportimisel peab jälgima seda, et kupud ei saaks põrutada ega jahtuks maha.

Kümnendal päeval peab täitma paarumistarud mesilastega- Apidea paarumistarusse 2,5dl mesilasi. Paarumistarude jaoks mesilaste kogumine käib sama moodi, kui sartpere jaoks – tugevatest peredest harjatakse mesilasi vastavasse kasti, transpordi ajaks piisab ühest kergest toiduraamist. Valmis pandud paarumistarud täidetakse mesilastega, enne peaks mesilasi piserdama veega, et nad kastist lendu ei tõuseks.







Inkubaatori temperatuur – 34,5 C  
Inkubaatori niiskus % - 60-70%

Kümnendal päeval peab täitma paarumistarud mesilastega- Apidea paarumistarusse 2,5dl mesilasi. Paarumistarude jaoks mesilaste kogumine käib sama moodi, kui sarpere jaoks – tugevatest peredest harjatakse mesilasi vastavasse kasti, transpordi ajaks piisab ühest kergest toiduraamist. Valmis pandud paarumistarud täidetakse mesilastega, enne peaks mesilasi piserdama veega, et nad kastist lendu ei tõuseks. Täidetud paarumistarud viiakse jahedasse ruumi, kus on hea õhuvahetus. Järgmisel hommikul antakse valmis emakupp, mille koorumist võib kontrollida järgmisel või ülejäämisel päeval. Ema koorub 11-13 päeval peale

vageldust. Kui koorumine on õnnestunud viiakse paarumistarud paarlasse, soovitavalt õhtul. Sel ajal, kui paarumistarud on laos või keldris ootamas, on soovitav iga päev piserdada vett õhutusvõrgule.



Emade munemist kontrollitakse kaks nädalat peale koorumist.

Paarumistarudeks võib kasutada täisraamseid korpuseid, kus korpus on jaotatud kaheks – neljaks osaks. On olemas ka nelja kuni kuue raamilisi idupere korpuseid, mida saab kasutada ka ideaalselt paarumistaruna. Selle meetodi positiivne pool on see, et jääb ära mesilaste eraldi harjamine – tuleb moodustada lihtsalt suurtest peredest väiksed idupered, kuhu antakse küpse emakupp. 1-2 kaanetatud haudmega raami koos mesilastega, pluss söödaraam. Hiljem saab mitu sellist paarumispere ühendada, kui emad on võetud.

## Emade märkimine

Kui emad on paarunud saab emasid kasutada vanade emade väljavahetamiseks või uute perede moodustamiseks. Kõik mesilasemad on soovitatav märkida, selleks on erinevaid meetodeid ja vahendeid. Emade märkimisel on kindel värvide süsteem, kus aastaarvu viimasele numbrile on oma kindel värv.

1 ja 6 – valge

2 ja 7 – kollane

3 ja 8 – punane

4 ja 9 – roheline

5 ja 0 – sinine

## Ilma emata ammpere

Kui ei soovita väga palju emakuppe kasvatada ja stardi tegemine tundub liiga suure tööna, siis on võimalus emakuppe kasvatada ilma emata peres. Selleks valitakse tugev pere ühel korpusel, mida vajadusel söödetakse nädala jooksul.

Peale seda perest eemaldatakse ema, korpuse keskele jäetakse tühi koht kasvatusraami jaoks. 3-4 tundi peale ema eraldamist võib anda kasvatusraami 20-30 vaglaga. Kasvatusraami ühele poole asetatakse kaanetatamata haudmega raam ja teisele poole suira-söödaraam.

Vajadusel võib tugevdada seda peret teisest perest võetud haudmeraamidega. Kui seda kasvatuspere soovitakse kasutada pikema aja vältel, peab korra nädalas andma teisest perest kooruva haudmega raame. Vagelduspäeval ka lahtise haudmega raami.

Peale kuppude kaanetatamist on soovitatav kupud puuristada ja võib tõsta teise perre emalahutusvõre peale. Kuppude kõrvale panna kinnishaudmega raamid. Kui rohkem emasid kasvatada ei soovita võib kupud jätta peale puuristamist samasse perre .

Kasutatud kirjandus: Mehiläishoitoa käytännössä osa 2 , Lauri Ruottinen

