

E  KOPPEL

MESILASEMA



R K
„TEADUSLIK KIRJANDUS”



A-15900 III

E. KOPPEL

MESILASEMA



RK „TEADUSLIK KIRJANDUS“

TARTU, 1945

E. KOPPE

MESITASEMA

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

14543



R. K. RAAMATUKOGU KIRJANDUS

TARTU 1912

Mesilasema bioloogia.

Mesilaspere koosneb kahe sugupoolega mesilastest — isastest ja emastest. Isamesilasi nimetatakse leskedeks ja emamesilasi kas emadeks või töölisteks. Töölised on kängujäänud emad. Munemisvõime on emal, kuna tööliste munasarjad on kängunud. Kui peres kauemat aega ema puudub, hakkavad munema ka töölised. Neist munadest arenevad vaid lesed — küüraklesed.

Normaalses peres töötab ainult üks ema. Tal on võime muneda kahesuguseid mune — sugutatud ja sugutamata. Sugutatud munadest kasvavad kas töölised või emad, sugutamata munadest lesed.

Kuna emad ja töölised arenevad mõlemad sugutatud munadest, annab neile eri arenemiskäigu amm-mesilastelt saadava toiduleeme koostis ja hulk.

Loote arenemine munas esimese kolme päeva kestel on nii emadel kui töölistel ühesugune. Ringikujuline tõugupõlv kestab ema juures 5 päeva. Selle aja lõppedes tõuseb tõuk aeglaselt sirgtõuguks, lamades kupus püstasendis. Umbes sel ajal lõpeb tõugule toidu andmine ja kupp kaanetatakse. Sirgtõugu põlv kestab 2 päeva. Sellel ajavahe-
mikul tekivad tõugule kesta alla esimesed kehaosade alged ja tõuk ise muutub jätkuliseks. Kitiinkoor katkeb ja väljub nukk. Nukk on juba ema sarnane, ta kujunemine aga jätkub pidevalt.

Emal väljub kupu otsast, närides kupu lahti ringitaoliselt äärtelt. Kui kupp on lahti näritud küljelt, on ema kupust vägivaldselt kõrvaldatud. Nukupõlv vältab emal

5—6 päeva, seega kestab arenemine munast kuni noore kupust väljuva emani 15—16 päeva.

Kupust väljumisel on noor ema palju elujõulisem kui vastsündinud töölised ja lesed. Umbes kolme päeva möödumisel pärast kupust väljumist läheb noor ema orienteerumislennule ja mõned päevad pärast seda paarumislennule.

Noore ema paarumislennu saabumise kiirus on suurel määral sõltuv vastava aja ilmastikuoludest. Halbade ilmastikuolude puhul viibib paarumine vahel nädalaid.

Noore ema paarumisaja tuleku kiirus oleneb suuresti ka tõulistest omadustest. Nii näiteks paaruvad kraina ja kollasekirjude mesilaste emad umbes ühe nädala jooksul pärast kupust tulekut, kuna kaukasuse mesilastel nõuab see kaugelt rohkem aega.

Paar-kolm päeva pärast paarumist algab ema munemisega. Korralik ema suudab heas peres maksimaalse töökoormatusega töötada ainult ühe aasta. See on seletav asjaoluga, et emal tuleb võrdlemisi palju muneda, näiteks muneb haudumise haripunktil korralik ema kuni 1500 muna päevas.

Kui ema muutub vanaks ja tööjõuetuks, asuvad mesilased ise ema uuendamisele, kui mesinik õigel ajal appi ei tule. Uue ema saamiseks ehitavad mesilased vaid ühe korraliku kupu, milles areneb hästitoidetud ema. Vana ema püsib vahel peres nii kaua, kuni noor on paarunud ja munema hakanud. Niisugust emade vahetamist nimetatakse salajaseks ema vahetuseks.

Tavaline emade uuenemine peres toimub sülemlemisega. Sülemlemiseks — mesilaste loomulikuks paljunemiseks — ehitavad mesilased kupualused, kuhu ema muneb ja milles emad kasvatatakse.

Sülemlemistungi mõjul kasvatavad mesilased palju rohkem emasid, kui neid tegelikult paljunemiseks vaja läheks. Üleliigsed emad noorte emade hulgas hukuvad omavahelises võitluses.

Kui peres ema hukub, asuvad mesilased uue ema soetamisele, ehitades selleks töolistõugule emakupu ja toites teda vastavalt. Juhtub aga nii, et vajaliku vanusega hauet ei leidu, kasutavad mesilased ema saamiseks ka vanemaid tõuke, kuid neist ei arene täisväärtuslikud emad, vaid nad jäävad oma kehaehituselt ema ja töölise vahepealseiks.

Seda asjaolu tuleb eriti silmas pidada kunstlikus emakasvatases.

Ema uuendamise tähtsus.

Eestis on alles vähe mesinikke, kes kavakindlalt emade vanuse kontrolli peavad ja korrapäraselt peredes emasid uuendavad. Enamik mesilastepidajaist ei hooli emadest vähematki, lootes, et mesilased seda asja ise korraldavad. Sääraste mesinike käest võib sageli kuulda kurtmisi, et mõni pere hoopis tarust kadunud, paljud pered kiratsevad ja meesaak on väga väike. Nad ei taha või ei suuda aru saada, et sageli just põhjustavadki perede kiratsemist ja hukkumist viletsad emad ja emade hukkumine.

Tavaliselt töötab igas peres ainult üks ema. Ema ei ela aga igavesti. Kui ema täie töökoormatusega suures peres peab töötama, siis suudab ta paremal juhul ainult kaks aastat korralikult töötada. Teise aasta lõpul või kolmandal aastal aga kahaneb ta tööjõud kiiresti. Väga harva võib veel ema ka neljandal aastal peres püsida, kuid siis ta ei suuda enam vajalisel määral muneda ja pere jääb kõhnaks. Enamik emasid sureb teisel ja kolmandal eluaastal, või mesilased vahetavad ema ise.

Peale loomuliku surma vanadusnõrkusse varitsevad emasid veel mitmesugused muud hädaohud. Nii võib mesinik ise kas kogemata või oskamatu töötamisega ema vigastada; ema võib haigestuda ja ka mesilased võivad vahel suures ärrituses ema sisse piirates teda vigastada või ta surmata.

Suvel sülemlemisajal jääb rohkesti peresid ja sülemeid emata, sest noor ema võib paarumislennul hukkuda. Kas näpsab mõni lind ta kinni või eksib ta võõrasse perre, kus ta surmatakse.

Nii on emade hukkamiseks ja vigaseks jäämiseks põhjusi ja võimalusi küllalt. Kui mesinik oma peredes emade vanuse ja seisukorra kohta kindlat järelevalvet ei pea, ongi halvad tagajärjed kohe käes.

Eriti raskendab olukorda veel see asjaolu, et väga sageli surevad emad säärasel ajal — sügisel, talvel või varakevadel, kus mesilased ei saa end ise aidata uue ema kasvatamisega. See aeg on meie oludes väga pikk — kestab augusti keskelt kuni mai keskele. Vahel pere kasvatabki sel ajal ema, kuid noor ema jääb kas hilise aja tõttu sügisel või liiga varase aja pärast kevadel ning leskede puudumisel paarumata ja hakkab leski munema. Pere paarumata emaga, kes leski muneb, hukkub paratamatult, kui mesinik õigel ajal appi ei tule.

Tahame meie, et mesilaspered alati tugevad oleksid ja suudaksid võimalikult rikkalikku saaki anda, siis peame peale perede oskusliku hoolitsemise neis veel noori elujõulisi emasid pidama.

Tingimata on vajalik uued emad anda seniste emade asemele järgmistel juhtudel.

1) Kui ema kaks talve on üle elanud; seda ka sel korral, kui ta näib veel kõlblikuna. Ema organism on tegelikult juba suure tööga kulunud ja teda jätta veel kolmandaks talveks on suurim viga. Ainult suure tõulise väärtusega emasid mõnes väikeses varuperes võib jätta ja peabki jätma kolmandaks aastaks, et neist uusi emasid kasvatada.

2) Kui ema vanus on teadmata ja kui väliselt ema jätab vananenud mesilase mulje — on väike, kulunud ja läikiv.

3) Kui ema on küll noor, kuid viletsa kehaehitusega või suuremate kehavigadega, nagu kõvera tagakehaga, halvatud või puudulikkude jalgadega. Tiibade vigastused

ei ole paarunud emade juures olulised. Samuti on tarvis vahetada ka kõik emad, kelle haudmeväli on auklik ja korratu. Viimasel juhul tuleb aga arvestada võimalust, et halb haudmeväli võib oleneda peres valitsevast haudmemädanikust.

Sageli, kas kevadel vilude ilmadega, suira puudusel, mesilaste tujukuse tõttu jne., võib ka korraliku emaga peres leiduda laigulist hauet, kuid see on mööduv nähtus. Esineb aga selline nähtus ka suvel, on otse lubamatu jätta säärases peres ema uuendamata.

4) Kui ema on kõhutõvehaiges peres ületalve elanud. Väga sageli on sääraseid pered haiged, ka noseemas, ning emagi võib haige olla ja haigust peres levitada. Tavaliselt noseemahaiged emad kaua ei ela, vaid surevad äkki.

5) Kui ema näib väliselt olevat küll terve, kuid pere jätab soovida kas arenemise, meekogumisvõime või mõne muu tarvilise omaduse poolest; tõuaretuse huvides tuleb säärase pere ema mesilast kõrvaldada.

Ratsionaalne mesinik uuendab emasid igal aastal. Iga tahes on palju targem mõni kahtlane ema ennem kõrvaldada kui kõrvaldamata jätta.

Mesinikel oleks juba talvel õige aeg mõelda ettevalmistustele emade kasvatamiseks, et suvel aegsasti küpsed emakupud või emad käepärast oleksid.

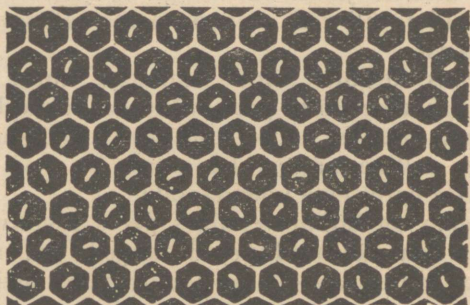
Ema väärtuse hindamine munemise ja haudme järgi.

Pere areng ja seisund peegelduvad suurel määral just haudmes, seepärast tuleb mesinikul perede revideerimisel jälgida ka hauet ja selle põhjal teha järeldusi pere ja ema kohta.

M u n e m i n e.

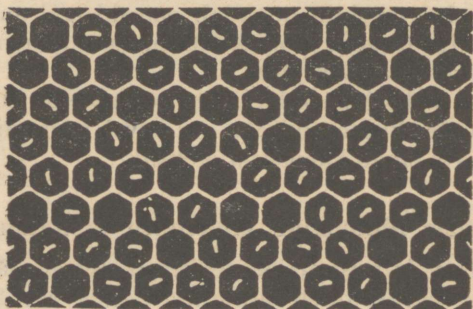
Korraliku elujõulise ema munemine on korrapärane. Munemine algab kärje keskelt ja laieneb kord-korralt ringidena. Munaderingis ei leidu tühje kanne, vaid igas

kannus on üks muna. (Skemaatiliselt on sellist munemist kujutatud joonisel 1.)



Joon. 1. Korralik munemine.

Säärane munemine tõendab mesinikule, et ema on peres terve ja elujõuline ning suudab pere tugevust tõsta.



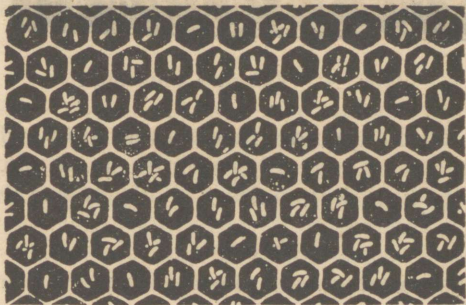
Joon. 2. Korratu munemine.

Kui munemisringis on korduvalt ilma munadeta tühje kanne (nagu näha joonisel 2), siis näitab see, et ema füsioloogiline väärtus on väike kas vanuse, puuduliku kehalise arengu või mõne vigastuse, haiguse või rikke

tõttu. (Peale ema füsioloogilise väärtuse hinnatakse veel ema tõulist väärtust. Näiteks puhaste järglastega kultuur-tõugu ema, kelle munemisvõime on vähenenud vanuse või mõne kehalise vigastuse tõttu, on vähese füsioloogilise, kuid suure tõulise väärtusega.)

Viletsa munemisvõimega emad tuleb asendada uute ja korralikega. Ei ole kevadel varuemasid käepärast ja laieneb munemisring ikka korralikult, vaatamata tühjadele kannudele munemisringis, võib ema vahetamisega oodata kuni suveni, mil juba noori emasid saada. On aga munemine väga korratu või pere liiga nõrk, siis on soovitatav selline pere kohe kevadel ühendada mõne korraliku perega.

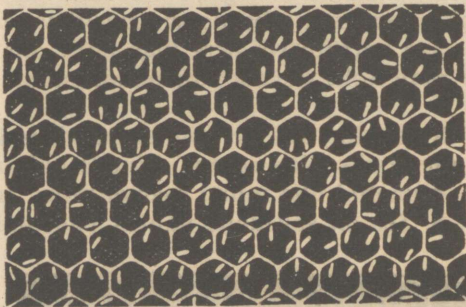
Suvel võib peredes, kus on noored emad, iseäranis kui emal on munemiseks vähe ruumi, esineda nähtus, et kannudesse on munetud ühe muna asemel mitu, nagu näha joonisel nr. 3. See on sagedane nähtus paarumisperedes-



Joon. 3. Noore ema munemine väga piiratud ruumis.

tes, kus munemiseks on ruum väga piiratud. See nähtus kaob, kui ema saab normaalsesse perre, kus on ruumi munemiseks. Säärane ema pole mitte vigane või alaväärtuslik, nagu mõni mesinik vahest eksikombel arvata võib, vaid pigem väga suure munemisvõimega.

Mitu muna ühte kannu munevad ka vääremad (tööli-
sed), kuid kogunud ja tähelepanelikul mesinikul pole
siiski raske vahet teha eelkirjeldatud ema munemise ja
väärema munemise vahel. Nimelt ei ulatu väärema oma
lühikese tagakeha tõttu mune kinnitama kannu põhja
keskkohta korralikult nagu ema, vaid munad on korra-
tult kannu põhjal laiali ja kleepuvad isegi kannu külge-
dele (joonis nr. 4).



Joon. 4. Väärema munemine.

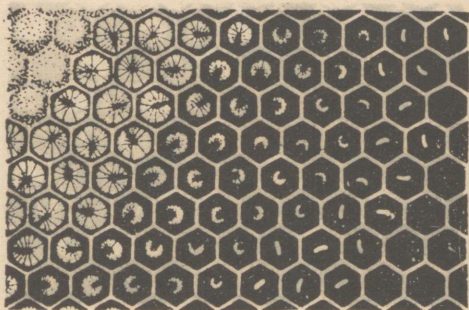
Muidugi on ka perede meeleoludes suur vahe. Noore
ema munemisel on pere väga rahulik, kuid väärema mu-
nemisel on ta harilikult palju närvilisem ja rahutum.

H a u e.

Korralikust munemisest korraliku pere juures areneb
ka korralik ja ühtlane haue.

Hea ema munemine toimub ringidena, alates kärje
keskelt. Sellele vastavalt areneb ka haue, nii et esiteks
kärje keskel on vanem haue ja kärje äärtel munad. Hil-
jem, kui kärje keskelt juba haue väljunud, muneb ema
sinna teiskordselt ja siis on omakorda kärje äärtel vanem
haue ja keskel munad või noorem haue. Igal juhul on
aga korraliku haudme tunnuseks, et kärjes asetsevad

ringidena üksteise kõrval ikka ühevanused tõugud või munad. Näiteks, kui kärje keskel on kaanetatud haue, siis selle ümber ringidena on peaaegu täiskasvanud tõugud, täiskasvanud tõukude ümber ringidena kord-kordalt ikka nooremad tõugud ja kärje äärtel munad. Tükk niisugust korraliku haudmega kärge on kujutatud joonisel nr. 5.



Joon. 5. Korralik haue.

Sageli võime leida hauet, kus kaanetatud kannud, tõugud, munad ja tühjad kannud asuvad korratult läbisegi, nagu näha joonisel nr. 6.

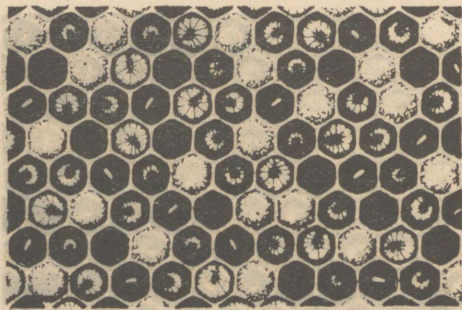
Sellisel ebahühtlasel, korratul haudmel võib olla mitu põhjust. Seda võib põhjustada ema korratu munemine. Ema jätab munemisringisse palju tühje kanne, nagu näha joonisel nr. 6, hiljem muneb ta jälle tükatati esialgu tühjaks jäänud kannudesse, ja nii tekibki mitmes vanuses haue läbisegi.

Teiseks võib ebahühtlast hauet põhjustada nähtus, et kõik munad ei ole elujõulised ja ei arene tõukudeks, vaid kuivavad ära. Seda esineb harvem.

Kolmandaks võib põhjustada korratut hauet see asjaolu, et töölisel ei hakka kõiki tõukudeks arenevaid mune toitma, mispärast need hukuvad ja haudmesse jääb

palju tühje kanne, kuhu ema muneb teiskordselt. On tähelepanekuid, mis lasevad oletada, et niisugune nähtus esineb peamiselt kohaliku mesilastõu juures.

Neljandaks võib korratu haudme põhjustajaks olla veel healoomuline ehk euroopa haudmemädanik. Haigusest nakatunud tõugud surevad ja mesilased kõrvaldavad nad kannudest, kuhu ema muneb uuesti. Healoomulise haud-



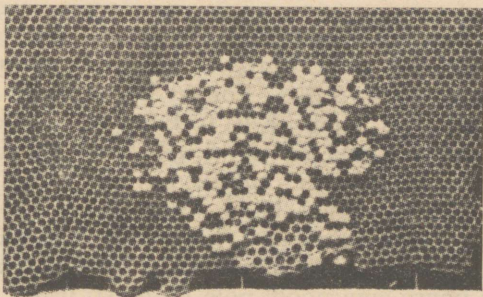
Joon. 6. Korratu haue.

memädaniku juhul võib hauet hoolega vaadeldes leida üksikuist kannudest surnud tõuke, mis on selle haiguse olemasolu tõendajaks. Terve tõuk on helevalge, portselani taolise läikega, kuna haudmemädanikku surnud tõuk on hallika värvusega ja tuhm.

Korratu haue on igal juhul kahtlusi äratav ja mesinikul tuleb säärase haudmega peresid hoolega jälgida ning haudme korratuse põhjus selgitada.

Veel tuleb tähele panna, et ka väärema munadest arenevad tõugud, nm. küürakhaue, millest võrsuvad väikesed lesed, keda samuti kutsutakse küürakleskedeks. Tihtipeale viib küürakhaue väheste kogemustega mesiniku arvamusel, et perega on kõik korras. Pealiskaudsel vaatlemisel ei märka vilumatu silm alati vahet, sest üldpilt mõlemast haudmest on teataval määral sarnane.

Küürakhaudme kaanetus on aga korrapäratum kui harilikul töölishaudmel; kannud on kaanetatud kumeralt ja kõrgemalt. Ka ei leidu küürakhaudet ikkagi nii palju kui harilikult leiduks samas peres töölishaulet. Veel võib tihti märgata küürakhaudme juures emakupualgeid, nagu näha juuresoleval pildilgi kärje alumisel äärel (joon. 7). Kui aga pere juba niikaua emata on, et väär-



Joon. 7. Küürakhaue.

ema munad on jõudnud haudmeks muutuda, siis pere meeleolul enam nii suurt erinevust õige emaga perest pole. Ta on muutunud juba võrdlemisi rahulikuks ja hakkab nagu emata olekuga harjuma. Ema andmine säärasele perele tavaliselt ei taha õnnestuda ja ainuke õige tee on säärane pere tarust välja raputada.

Uldist emastamisel.

Ema on mesilaspere hing. On ema noor, hea tervisega ja oludele vastavat tõugu, suudab pere meekogumises saavutada maksimaalset. Vigase emaga pere töövõime aga langeb ja emata pere hukkub. Seega on ratsionaalse

mesinduse tähtsamaid nõudeid, et peredel olgu kohast töugu töövõimelised emad.

Intensiivses mesinduses, kus emalt nõutakse suurt tööd ja võimeid, ei peaks ema mitte kauem pidama kui ühe aasta, sest juba teisel aastal langeb ema võime ja sel või kolmandal aastal muutub ta kiiresti kõlbmatuks või hukkub. Iga moodne mesinik peab tingimata emade võimeid silmas pidama ja peredes emasid õigel ajal uuendama.

Normaalseis oludes on peres ainult üks ema. Kui mõnesugusel põhjusel neid ajutiselt rohkem juhtub olema, tekib emade vahel võitlus. Võitlus kestab seni, kui järele jääb ainult üks ema. Kui võitlus tekib paarunud ja noore paarumata ema vahel, võidab tavaliselt paarumatu kui kiirem ja tugevam. Juhul, kui mesilased ise ema uuendavad, võib vahel leida vana ja noore ema ühel ajal samas peres munemas. Kuid mõne aja pärast kaob vana ema. Kas ta sureb nõrkusse või tapetakse ta mesilaste või noore ema poolt, pole kindlasti teada.

Normaalne pere ei võta võõrast ema vastu sageli isegi siis, kui tal enesel ema puudub. Seepärast surmatakse ka noor ema, kes paarumislennult tagasi tulles eksikombel võõrasse tarru satub. Arvatakse, et mesilased tunnevad oma taru, üksteist ja ka ema lõhna järgi. Seda tuleb emastamisel meeles pidada, ja selles mõttes peetaksegi uut ema enne vabastamist puuris pesa keskel 2—3 päeva, et võimaldada emal pere lõhna omandada ja mesilastel emaga tutvuda. Mesilaste huvi ema vastu suureneb veel, kui emastamisajal kogu haue ära võtta.

Perele uue ema andmine pole mitte šablooniline toiming, vaid alati peab enne emastamist üksikasjalikult kaaluma nii antava ema kui ka pere seisundit, kuhu kavatakse ema anda, et vältida asjatuid äpardusi ja ema hukkumist.

Emastamisel tuleb arvestada: 1) kas antakse emakupp, paarumata ema või paarunud ema; 2) kas ema on sa-

mast mesilast või eemalt toodud; 3) kas on tarvis ema anda väikesele paaritusperele või suurele perele; 4) kas emastamine toimub kevadel, suvel või sügisel; 5) kas hea meesaagi ajal või ajal, millal looduses saak puudub; 6) tuleb arvestada pere hingelist seisundit ja 7) ema andmise viise ja abinõusid.

1. Kaanetamata emakupu võtab vastu iga pere, kes on teadlik enda emataolekust. Kaanetatud kupp võib anda perele, kel endal kaanetatud või kaanetamisele lähedad kupud sees, perelt muneja ema äravõtmisel aga mitte varem kui 3 päeva pärast.

Noort paarumata ema, kes just kupust väljunud ja tavaliselt on nõrk ning jõuetu, võib harilikult ilma puurita anda emata perele ja ta leiab vastuvõtmist. Kuid 2 või rohkem päeva vana paarumata ema on palju raskem perele anda kui paarunud ema. Üldiselt — mida vanem paarumata ema, seda vähem meeldib ta mesilastele.

Kõige meelsamini võtavad mesilased tavaliselt vastu paarunud muneja ema. Selle asjaolu põhjus pole küll täiesti selge, arvatakse aga, et paarunud emal on palju tugevam ja mesilastele meeldivam suguline lõhn. Võib ka mõelda, et mesilased paarunud ema instinktiivselt palju kindlamaks peavad kui paarumatut, sest viimasel seisavad paarumislennuga seoses olevad ohud alles ees.

2. Munemishoos ema samast mesilast meeldib mesilastele palju rohkem kui paarunud ema, kes väikese lähetuspuuri sees kaugemalt saabumisel peale mitmepäevast vangisolekut ja puudulikku toitmist on munemise ajutiselt katkestanud. Seega nõuab eemalt saadud emade andmine hoopis suuremat ettevaatust.

3. Mida väiksem pere, seda hõlpsam on temale ema anda, sest väike pere märkab kiiremini ja sügavamalt ema puudumist. Samuti tutvub ta uue emaga kiiremini ja lähemalt. Väikeses peres on hoopis kergem ema leida.

Ses mõttes on sobivam paarumata ema anda väikesele paarumisperele.

4. Kevadel ja suve algul on mesilaste meeleolu optimistlik, ülesehitav. Vastupidine on ta suve teisel poolel ja sügisel. Haudumine väheneb järjekindlalt ühes haudumishimu langemisega, seega ka mesilaste otsene huvi ema vastu on hoopis vähene, sest otsest vajadust ema järele neil ei tundu olevat.

5. Hea meesaagi ajal on mesilased välise meekogumistööga väga ametis ja nende terve tähelepanu on pööratud sellele. Täie kõhuga mesilased on rahulikud ja heas meeleolus. Nii pole neil suuremat huvi emaküsimusega põhjalikult tegelda. Järelikult õnnestub ema uuendamine peres sellal hõlpsasti. Vastupidine seisund on saagi puudumisel, mil mesilastel suurem tegevus nende tähelepanu köitmiseks puudub ja nad igast vähesest juhtumisest on huvitatud. Sel ajal kipuvad sageli vargad tarru, seetõttu on mesilased erksad ja närvilised, kohtlevad iga võõrast mesilast kahtlusega, samuti ka nendele antavat ema. Niisiis nõuab sellal emastamine suurimat hoolt ja ettevaatust. Palju aitab siin kaasa pere söötmine mõned päevad enne emastamist ja emastamise ajal, kuid nii, et see varguse tekkimist ei soodustaks.

6. Väga oluline on pere meeleolu, mida tuleb tõsiselt arvestada. Pole sugugi üks ja sama, kas uut ema anda korralikule perele vana ema asemele või perele, kes kauemat aega emata olnud või kus juba isegi töölisid munema on hakanud. Kergem on hiljuti emata jäänud järelsülemit emastada kui vana peret, kel kauemat aega ema korras olnud. Peres, kes varaste pealekippumise all kannatab, on meeleolu ärev ja emastamine suure riisikoga ühendatud.

Mida vanemad mesilased, seda raskem on neid emastada. Kõige sõbralikumad ema vastu on noored mesilased, niisiis on väga hõlpus emastada kunstperet, kes koosneb peamiselt noortest.

Emastamise viise ja abinõusid on väga palju. Käesolevas raamatus on toodud neist ainult lihtsamad ja kindlamad.

Enne kui perele uut ema anda, peab täiesti kindel olema, et pere on emata. Kui ei leidu peres mune ega tõuke, pole see veel küllaldaseks tõendiks, et perel ema puudub. Kevadel ja varasuvel peaksid munad ja tõugud peres leiduma. Kuid suve lõpul lõpetavad mõned emad aegsasti munemise ja ema tagakeha jääb tunduvalt väiksemaks, nii et algajal on raske ema leida ja ta arvab, et pere on emata. Säärasele perele uue ema andmise katsetel surmavad mesilased uue ema ja viskavad ta tarust välja.

Pere ei võta uut ema vastu ka siis, kui tal on emakupud. Seepärast peab need enne üles otsima ja välja lõikama. Seejuures tuleb aga hoolega silmas pidada, et kupu põhi saaks ühes ära lõigatud.

Kui pole näha kärgedes mune ja tõuke, tuleb perele katseks anda mõnest teisest perest võetud kärge munade ja noorte tõukudega. Kui perel tõesti ema puudub, ehitab ta antud haudmele emakupud. Leiduvad aga peres munad ja emakupud korraga, kavatseb see pere kas sülemleda või ema uuendada.

Uue ema andmise eel kõrvaldatakse vana ema perest. Mõned soovivad vana ema surnult taru põhjale visata, teised jälle teda puuris 1—2 päeva kinni pidada, et puur omandaks vana ema lõhna, mis soodustab uue ema vastuvõtmist, kuid katsetest on selgunud, et kumbki võte pole olulise tähtsusega. Nõutav on aga, et puur oleks täiesti puhas.

Pudersööda valmistamine.

Emade lähetamisel ja perele andmisel tarvitatakse erilist pudersööta, mida valmistatakse järgmiselt: 1 osa soojendatud kõige paremat mett (ettevaatlikult lühemat

aega soojendada, et mesi kõrbema ei läheks) segatakse umbes 4 osa tuhksuhkruga pudruks. Enne pudru valmistamist tuleb tuhksuhkur uhmris hästi läbi hõõruda ja pärast hõõrumist veel läbi sõela laiemale taldrikule lasta. Mida peenem ja tükkidest vabam suhkur, seda parem saab pudersööt.

Taldrikule sõelutud suhkrusse tehakse väike lohk, kuhu umbes paar supilusikatäit mett mahub. Mett tuleb lohukeses niikaua segada, kuni ta selliseks pudruks muutub, mida saab kätte võtta.

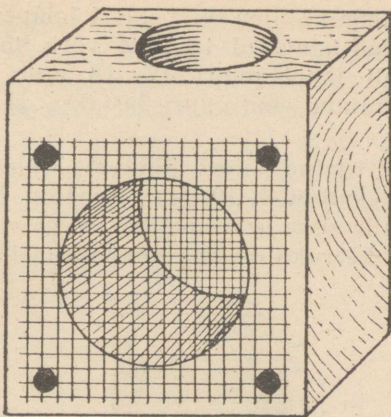
Edasi sarnaneb pudersööda tegemine väga kiti valmistamisega: pudrule lisatakse järk-järgult tuhksuhkrut juurde ja muljutakse teda tugevasti. Mida paremini ja tugevamini pudersööta muljuda, seda parem ta saab. Pudersööt on õieti tehtud, kui ümmargune kuulikujuline tükk putru toatemperatuuri juures päeva jooksul vaid veidi lamedamaks vajub ja sealjuures läikiva, niiske pinnaga on. Valgub ta aga täiesti laiali ja on pealt vedel, siis on suhkrut võetud vähe. On ta aga mure ja pealt kuiv, on suhkrut võetud palju või pudersööt puudulikult tehtud.

Hea pudersööt on ühtlane, tihe, niiske mass ja säilib kinnises nõus kauemat aega.

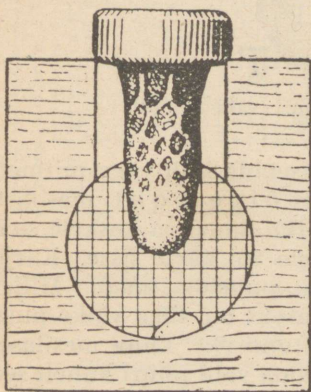
Emapuur.

Perele ema andmisel kasutatakse väga mitmesuguseid emapuure. Meil on rohkem levinud Kuusalu Katsemesila emapuur, kuna ta on universaalpuur, s. t. teda saab kasutada nii ema andmisel kui ka emade kasvatamisel; oma lihtsa ehitusviisi, lihtsa käsitsuse, odavuse ja kõlblikkuse tõttu väga mitmekesisteks ülesanneteks on ta osutunud sedavõrd heaks, et ta tegelikult kõrvale tõrjub kõik teised emapuuri tüübid (vt. joonised 8-a, 8-b, 8-c).

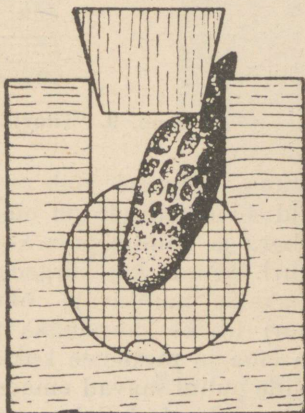
See emapuur on tehtud kas pärna-, lepa- või haavapuidust, on 45 mm kõrge, 40 mm lai ja 24 mm paks. Puuri puitklotsist on risti läbi puuritud 25 mm läbimõõ-



Joon. 8-a. Kuusalu Katsekesila emapuur (loomulikus suuruses).



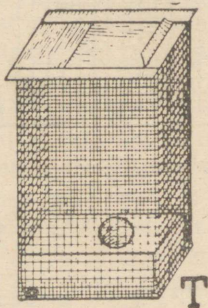
Joon. 8-b. Emapuuri kasutamine kunstlikus emakasvatuses küpsede kuppude eraldamiseks (puur läbilõikes).



Joon. 8-c. Vabalt ehitatud kuppude eraldamine (puur läbilõikes).

duga auk, millele kummaltki poolt 4 laiapealise naelaga on peale löödud tsingitud traadist võrk (5 traati sentimeetris). Ülalt läheb puuri 17—18 mm läbimõõduga kanal, mille kaudu ema puuri lastakse ja sealt pärast vabastatakse.

Meil on veel tuntud Titovi, Zanderi, Milleri ja Mätliku emapuuri (vt. joonised 9, 10, 11). Neist on Mätliku puur ehitatud laelaua sisse ja võimaldab seega ema anda läbi tarulae. Oma keeruka ehituse tõttu on ta hinnalt kallis.



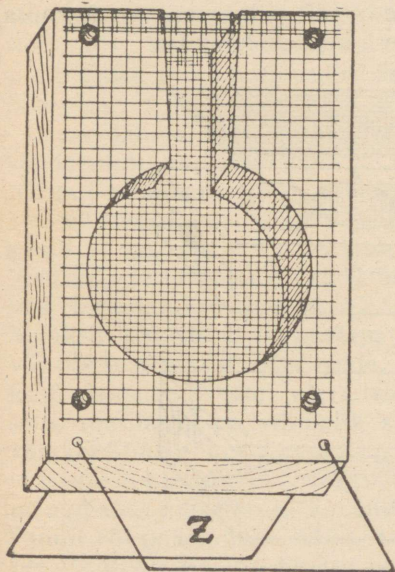
Joon. 9. Titovi emapuuri (vähendatud).

Ema andmisel võib puure asetada küll väga mitmeti, kuid bioloogiliselt on emapuuri õige koht mesilaste kobara ja haudmepesa keskel. Haudmepesa keskele saab puuri asetada kas kärgede vahele või kärje sisse. Kärjetänavasse mahtuvate õhukeste puuride (nagu Milleri puur) üheks suuremaks puuduseks on liiga väike pindala ema ja mesilaste kokkupuutumiseks, kuna mesilased nende puhul saavad emaga tutvuda vaid puuri kahelt servalt, mis pole kuigi soodus sõbraliku meeolu tekkimiseks peres uue ema vastu.

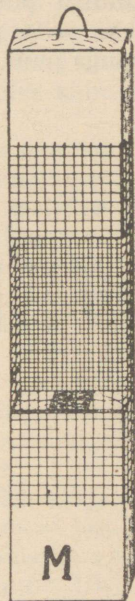
Paksema puuri asetamine kärgede vahele on seotud raskustega — puurile ruumi tegemiseks peab kärjed üksteisest eemale tõstma. Täie pesaruumi puhul polegi võima-

lik kärgi üksteisest eemale tõsta. Teiseks hakkavad mesilased eemale tõstetud kärgede vahele kergesti ehitusi tege-
ma. Seepärast tuleb paksemad puurid, nagu Kuusalu
Katsemesila emapuur, lõigata kärjesse.

Emapuuri võib vajaduse korral siduda ka tühja raami
ülemise liistu külge peenikese traadiga (nööri võivad
mesilased katki närida, mille tagajärjel puur alla kukuks).



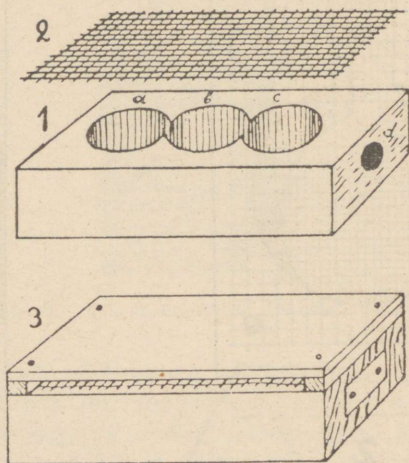
Joon. 10. Zanderi emapuur
(loomulikus suuruses).



Joon. 11.
Milleri emapuur
(vähendatud).

Kunstlikus emakasvatuses eraldatakse küpsed emakupud (10 päeva pärast tõugustumist) emapuuridesse ja asetatakse puurid kuppudega erilises raamis pesa keskele sooja.

Sageli leiab mesinik peredes suvel kas kaanetatud küpsi sülemkuppe või hädakuppe. Neid võib soovikorral kasutada uute emade saamiseks. Seks lõigatakse kupp terava noaga ettevaatlikult, et teda mitte vigastada, kärjelt nii lahti, et kupu aluse külge jääks riba kärke. Kupp pannakse puuri loomulikku asendisse terava otsaga allapoole ja pigistatakse kupu külge jäetud kärjeriba puuprundiga puuri külge. Enne kupu asetamist puuri pannakse selle põhja tükike veidi pehmemat pudersööta. Kupuga puur lõigatakse pesa keskele kärjesse.



Joon. 12. Ema lähetamise puur.

1. *a* ja *b* — ruum emale ja saatemesilastele, *c* — söödaruum.
3. Kinnipandud puur.

Ema lähetamise puur ja emade lähetamine postiga.

Enamik lähetuspüre on tehtud Bentoni puuri põhimõttel. Pehmest puidust (pärn, haab, lepp, mänd) umbes 110 mm pika, 40 mm laia ja 24—25 mm paksu klotsi sisse on puuritud kolm üksteisega ühendatud 30 mm lai-

auku (joonis nr. 12, *a*, *b*, *c*) nii, et nende põhi 3 mm paksuselt terveks jääb. Augud *a* ja *b* moodustavad ruumi emale ja mesilastele, auk *c* aga söödaruumi, mis täidetakse pudersöödaga. Söödaruumi-poolsesse puuri otsa on puuritud 8—10 mm läbimõõduga vabastamisava, mille läbi ema vabaneb, kui mesilased pudersööda sealt ära söövad. Söödaruum ja vabastamisava seinad on kaetud seestpoolt kas parafiini või vahaga, et takistada pudersöödas leiduva mee imbumist puusse ning pudersööda kõvaks kuivamist. Vabastamisava on väljastpoolt kaetud õhukese papiribaga, mis kinnitatakse lähetuspuuri otsa kahe naelakesega.

Emal lähetamisel täidetakse puuri vabastamisava ja söödaruum pudersöödaga ja söödaruum kaetakse pealt pärgamentpaberiga või vahalehega. Emal lastakse ühes 15—20 mesilasega puuri ja puurile lüüakse traatvõrk peale — keskelt nelja väikese naelaga ja otsadelt kahe liistukesega (40 mm pikad, 7 mm laiad ja 5 mm paksud), mis kinnitatakse kumbki 2 pikema naelaga. Lõpuks lüüakse puurile 3—4 naelaga kas lauast (5 mm paks) või paksust papist kaas peale. Kaas jääb seega otsaliistukeste paksuse (5 mm) võrra traatvõrgust kõrgemale, mille tõttu mesilastel on võimalik saada läbi võrgu vajalikku värsket õhku.

Kaanele kleebitakse aadressleht, kuhu peale saaja nime ja aadressi märgitakse ka andmed ema kohta: kas paarunud või paarumata, tõug, tüvi või liin ning ema number. Näiteks, Kraina-Alpina paarumata ema nr. 10.

Puurile märgitakse ka lähetaja nimi ja aadress ning kleebitakse mark peale.

Kuidas talitada postilt saabunud emaga.

Peaaegu igal mesinikul on tulnud või tuleb tegemist teha küsimusega, kuidas oleks kõige õigem ja otstarbekam talitada postiga saabunud tellitud emaga.

Postilt saabunud lähetuspuuril tuleb kohe kaas pealt ära võtta ja läbi traatvõrgu vaadates selgitada, kas ema on elus ja kehaliselt täiesti terve või on ta postil olles hukunud. Samuti tuleb vaadata, kas ema on küllalt elurõõmus ja elujõuline ning kas sööta veel jätkub.

Kui selgub, et ema on surnud, või esinevad tal nähtavad kehalised vead (puudub jalg, tiib), tuleb a v a m a t a lähetuspuur kohe lähetajale tagastada ühes teatega ema saabumise kohta surnult või vigaselt. Sellistel juhtudel asendab lähetaja surnud või vigase ema tavaliselt tasuta uue emaga. Kui aga saaja avab lähetuspuuri, s. t. võtab traatvõrgu kas üleni või osaliselt lahti, lõpeb lähetaja vastutus ema eest.

On olukord lähetuspuuris kõigiti hea, tuleb ema lähetuspuuriga asetada toasoojusega õhuriklasse kohta ning asuda ettevalmistuste tegemisele tema paigutamiseks perre, meeles pidades, et mida kauem emal tuleb viibida lähetuspuuris, seda kahjulikum on see tema tervisele, eriti sel juhul, kui tegemist on paarunud või kaugemalt tulnud emaga.

Emal paigutamisel lähetuspuurist emaandmispuuri on soovitatav saatemesilased ja ema toas suletud aknale lasta ja ema pehme hanesule otsaga ettevaatlikult andmispuuri juhtida. Kui emaandmiseks kasutatakse sama lähetuspuuri, pannakse ema üksinda sinna tagasi.

Võetakse ema kinni sõrmedega, siis tuleb tiibadest või rinnast kinni võtta, aga mitte jalgadest ega tagakehast, sest seega võib teda kergesti vigastada. Emal kinnivõtmisel pole tarvis närvitseda, sest ema ei nõela.

Kui ema juhtub lähetuspuuri avamisel mingil põhjusel õue lendu pääsema, ei maksa närvitseda ja teda taga ajama hakata, vaid tuleb rahulikult oodata, jättes lähetuspuuri samale kohale, kust ema lendu tõusis. Varsti kogunevad saatemesilased ühes emaga puurile. Tavaliselt ei viibi lendupääsenud ema õhus üle 5 minuti.

Kui puudub võimalus ema kohe perele anda, siis tuleb

vaadata, et lähetuspuuris veel küllaldaselt korralikku pudersööta leiduks. Kui see on otsas või kuidagi kõlbmatuks muutunud, tuleb panna traatvõrgule veidi korralikku pudersööta või selle puudumisel veidi mett. Meega peab aga väga ettevaatlik olema, et seda palju puuri ei valguks, sest vedel mesi määrib ema ja mesilased ära, mis on neile väga kahjulik.

Ema otsimine peres ja kinnivõtmine.

Ema kätteleidmine ja kinnivõtmine perest nõuab osavust ja vilunud mesinikku.

Hakates perest ema otsima, ei tohi perele palju suitsu anda. Suitsu mõjul saavad mesilased häiritud, hakkavad ühelt kärjelt teisele jooksuma ja ema püüab peitu pugeda. Eriti suitsuõrnad ja jooksikud on kohalikud eesti mesilased.

Harilikul pesa läbivaatusel eesti mesilastega peres osutub ema leidmine sageli võimatuks ning selleks tuleb kasutada erilist meelitamisviisi. Seks tuleb pesa keskele panna korralik puhast ülesehitatud kärge; on väga soovitatav jätta sinna ka lesekarje ehitamise võimalusi. Mesilased korraldavad selle munemiskõlvuliseks ja paari päeva pärast peret kontrollides ning seda kärge esimesena pesast välja võttes võime tõenäoliselt leida ema seal munemas.

Kultuurmesilastega töötades ei tee ema leidmine erilisi raskusi, kuna kultuurmesilased on üldiselt palju vagusamad ja rahulikumad. Nende emad ei püüa peitu pugeda ja sageli võib näha sellist pilti, et pesast võetud kärjel ema rahulikult edasi muneb.

Kui taru avamisel mesilasi liialt ei häirita, võib pea alati leida ema sellelt kärjelt, kus leidub värskelt munevad mune ja noort hauet. Teiste sõnadega, ema asub alati seal, kus ta munemisjärg on. Seda asjaolu tuleb mesinikul perest ema otsimisel alati silmas pidada.

Kui ema kärjelt kinni võetakse, tuleb teda haarata

õrnalt rinna kohalt või mõlemast tiivast korraga. Keelatud on ema tagakeha muljuda või teda ühest tiivast või jalgadest kinni hoida. Ühest tiivast või jalast kinnivõtmisel on emal võimalus rabelemiseks, kusjuures tema õrn organism võib viga saada.

Ka võib ema pihku võtta, moodustades pihupesast ja sõrmedest puuri. Pihust on ema kerge puuri juhtida, moodustades pöidlast ja esimesest sõrmest avause, kuhu puur peale asetatakse ja mille kaudu ema puuri jookseb.

Lihtsam on ema kärjelt pehme hanesule otsaga puuri juhtida või toimida järgmiselt: võtta Kuusalu Katsemesila emapuuri nii kätte, et puuri hoiavad põial ja keskmine sõrm ning asetada ta emale ette; ema jookseb ise puuri, kui teda esimese sõrmega tagant juhtida.

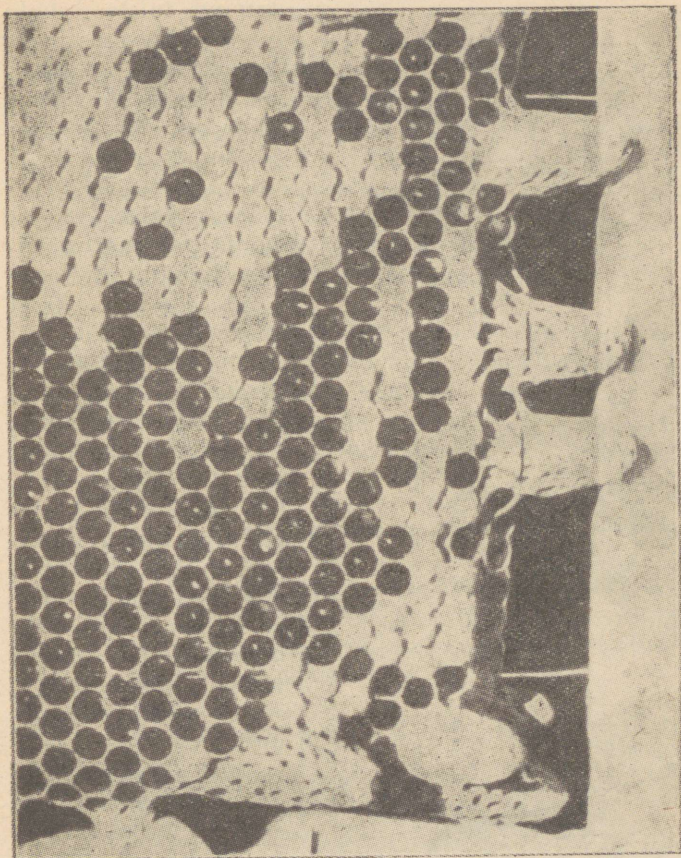
Kõik need võtted nõuavad oskuslikku ja vilunud mesinikku. Vilumatul ja kohmakate sõrmedega mesinikul ebaõnnestub ema kinnivõtmine pea alati.

Noorte paarumata ning sülemite ja sülemheidu eel olevate emade kinnivõtmisel peab eriti ettevaatlik olema, kuna need emad kohmaka ja aeglase püüdmise juures armastavad lendu tõusta.

Emastamine emakupuga.

Lihtsaim ja odavaim viis emastada on küpse kaanetatud (kõige kohasem umbes 1 päev enne kuppust tulekut) kupu andmisega, eriti aga sel juhul, kui tahetakse suuremal arvul peredel emad uuendada. Väga kohane on kupuga ema anda väikestele paarumisperedele. Enne kupu andmist peab vana ema perest kõrvaldatud olema. Mõned soovivad ema surnult taru põhjale visata (vt. joonis 13 ja 14).

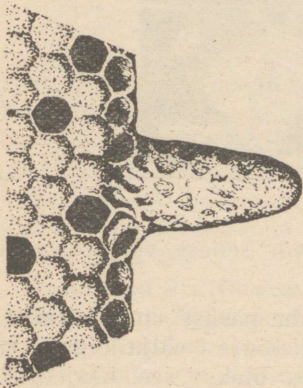
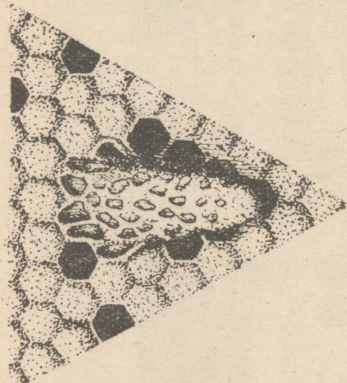
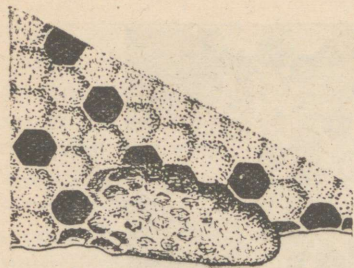
Vana ema äravõtmise ja kaanetatud emakupu andmise vahel olgu vähemalt 3 päeva (seega kupp anda 4-dal päeval). Antakse kaanetatud kupp varem, paistab selline kupp mesilastele võõrana ja varasena ning nad võivad



Joon. 13. Kaanetatud emakupud.

kupu kergesti maha lõhkuda või sellest väljuva ema surmata.

Lahtist kuppku võib anda kohe pärast ema võtmist. Kõige kohasem on antav kupp nii kärjest välja lõigata, et ta kolmenurkse kärjetüki küljes oleks; see kärjetükk



Joon. 14. Kärjest väljalõigatud kaanetatud emakupud (loomulik suuruses).

kupuga tuleb asetada haudmekärjesse pesa keskele nii, et kupp loomulikku asendisse jääb, ots allapoole.

Kupus kasvav ema on väga tundlik, seepärast tuleb kupp hoida pigistuse, põrutuse ja jahtumise eest.

3—4 päeva pärast küpse kupu andmist tuleb pere põhjalikult järele vaadata. Kui ema kupust väljunud, on kupp otsast ümmarguse auguga lahti. On aga kupp otsast terve ja küljelt katki kistud, siis on karta, et noor ema kupus mesilaste poolt on tapetud. On kupp väliselt täiesti terve, siis on ema kupus surnud. On noor ema kupust väljunud ja leidub pesas veel pere enda ehitatud kuppe (mida pere tavaliselt vana ema äravõtmise järel ehitab) küljelt lõhutuina, siis võib kindel olla, et ema andmine on õnnestunud. On aga maini-

tud kupud terved, siis on kaks võimalust: 1) pere kaitseb kuppe ja kavatseb sülemleda või 2) noor ema on hukkunud. Nüüd tuleb pere hoolikalt läbi vaadata, et noort ema ennast näha. Kui ema peres alles on, siis kõik kupud perest kõrvaldada. Kui aga noort ema pole leida, siis kõik kupud peale ühe korralikuma ja ilusama kõrvaldada ja peret sülemlemise suhtes silmas pidada. Lähemal päevil selgub pere seisund lõplikult.

Paar nädalat pärast küpse kupu andmist tuleb pere läbi vaadata, et selgusele jõuda, kas noor ema on paarunud ja munema hakanud.

Kupuga emastamiseks kõige kohasem aeg on meesaagi algul või selle ajal. Sellal võtavad mesilased uue ema hõlpsasti vastu ja paarumine toimub korralikult. Sellal on sülemlemise tõttu mesilas ka emakuppe saadaval. Kupud tuleb võtta ikka mesila parimaist peredest.

Kiired emastamise viisid.

Kiiretel (otsetel) emastamise viisidel lastakse ema kohe vahenditult perre. Kõik otsesed viisid nõuavad aga mesinikult palju mesinduslikke kogemusi ja vilumust, seepärast neid algajaile soovitada ei saa.

Suitsuga emastamine (A. Milleri viis).

Emastamine toimub kas kohe või hiljemalt 12 tunni kestel pärast vana ema kõrvaldamist ja tavaliselt öhtul. Taru lennuauk kitsendatakse 2—3 sentimeetrini ja lastakse selle kaudu 15—20 sekundi kestel tugevasti 3—4 korda jahedat suitsu tarru, nii et mesilased kõvasti sumisema hakkavad. Nüüd lastakse ema lennuaugust tarru joosta, temale kergelt suitsu järele lastes, ja suletakse lennuauk 5—10 minutiks. Selle järel avatakse lennuauk 3 sentimeetri laiuselt, et taru õhustada. Täiesti avatakse lennuauk alles pere rahunemisel.

Sobivaim aeg selle viisi kasutamiseks on korjeaeg. Väga sooja ilmaga teda kasutada ei kõlba, sest lennuaugu kitsendamise ja sulgemise tagajärjel võib pere kergesti kuumaks minna ja hukkuda.

Seda viisi põhjendatakse järgmiste asjaoludega: 1) Ehmatus ja segaduse tõttu, mis tekivad mesilastel suitsu andmisel ja lennuaugu sulgemisel, ei märka nad antud võõrast ema. 2) Suitsu mõjul imevad mesilased end mett täis, mille tõttu nad on vähem sõjakad. 3) Suits annab emale ja mesilastele ühesuguse lõhna, nii et mesilased lõhna järgi ei märka, et ema on võõras.

E m a m ä r j a k s k a s t m i n e .

Paljud mesinikud tarvitavad järgnevat otsest emastamise viisi. Heal korjeajal, mil mesilastel pole aega emade küsimusega tegelda, kõrvaldatakse perest ema. Sobivaim aeg selleks on ennelõunane, mil palju vanemaid mesilasi on korjelennul.

Uus antav ema kastetakse meeveega või veega märjaks ja lastakse lendlast tarru joosta. Noored emasõbralikud mesilased puhastavad ja kuivatavad ema põhjalikult ning võtavad ta omaks. Kasutatakse ka ema märjaks-tegemist suhkruveega, kuid seda ei saa soovitada, sest kuivades jäävad vahel ema tiivad ja muud kehaosad kõva suhkrukorruga kaetuks, mis tema liikumise kohmakaks ja aeglaseks teeb, nii et ta mesilastele kahtlane näib. Et seda soovimatut nähtust vältida, peab suhkruvesi hästi lahja olema.

See viis põhjeneb asjaolul, et mesilased märja ema puhul ei suuda lõhna järgi vahet teha, kas ema on oma või võõras. Teiseks saab märg ema mesilastele kohe hoolitsusobjektiks ja puhastamisel ning kuivatamisel omandab ta vastava pere lõhna, muutudes seega mesilastele kiiresti omaks.

Ema vahetamine.

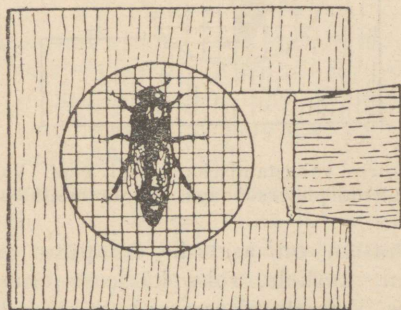
Perest, kus soovitakse teostada ema vahetust, otsitakse ema üles, võetakse ära ja pannakse samale kärjele uus noor paarunud ja heas munemisvormis ema.

Selle viisi õnnestumise eeltingimuseks on, et vahetus peab toimuma heal korjeajal ja et asemeleantav ema peab heas munemishoos olema. Teadagi saab sel viisil vahetada vaid paarunud ema teise paarunud emaga.

Kõik otsesed emastamisviisid on suurema riisikoga seotud, mille tõttu need jäägu ikkagi rohkem asjahuvilistele katsetamiseks.

Emastamine puuriga.

Kõige sagedamini kasutatav emastamisviis on ema kinnipidamisega puuris, et võimaldada mesilastele enne uue



Joon. 15. Ema puuris. Pudersööt on asetatud vabastamisava sulgeva puuprundi otsa. (Puur läbilõikes.)

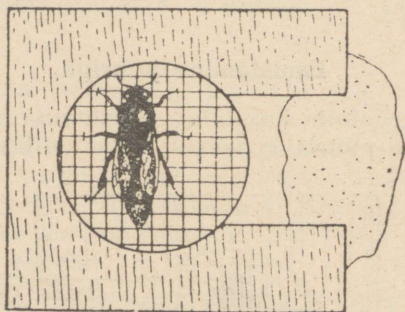
ema vabanemist temaga tutvuda. Perele ema andmisel lastakse ema puuri ja täidetakse puuri vabanemisava pudersöödaga (joonis nr. 15). Mesilased söövad pudersööda ära ja vabastavad ema.

Peab ema 2—4 või rohkem päeva puuris olema, tuleb

vabastamisava ette panna siiber plekist, papist või puidust või asetada sinna puuprunt nii, et mesilased enneaegu ei saaks ema puurist vabastada.

Riivi või prundi alla tuleb panna tükike veidi pehmet pudersööta, et emal võimalik oleks suurt nälga kustutada sel juhul, kui mesilased tema vastu algul vaenulikud peaksid olema ja teda ei söödaks.

On ema küllaldaselt kaua kinni peetud, keeratakse puuri vabastamisava eest siiber või prunt ära ja täidetakse ava pudersöödaga.



Joon. 16. Puuris vabastamiseks antud ema. Vabastamisava on suletud pudersöödaga. (Puur läbilõikes.)

Kõige kohasem on asetada emapuuri emaga pesa ja haudmeraami keskele, seks kärjesse emapuuri-suurust auku lõigates. Vabastamisava kohalt tuleb karge rohkem ära lõigata, et mesilased pääseksid pudersööda juurde ja et emal oleks ruumi puurist väljuda. Soovitav on puur asetada küljeli (joonis nr. 16). Vabastamisava ülespoole jättes võib pudersööta pere soojuses puuri august emale peale langeda. Sõltub oludest, kui kaua ema puuris kinni peetakse. On olukord igati soodus, pole vaja ema üle 1 päeva kinni hoida. Mida ebasoodsamad olud, seda kauem peab ema puuris hoidma. Keskmiseks puurispidamise

ajaks on 2—3 päeva. Kui olud emastamiseks kõige soodsamad pole, peab emapuuri vabastamisavale siibri ette jätma. 3 päeva möödudes vaadatakse pere põhjalikult läbi, et kõrvaldada kõik ehitatud emakupud. Ühtlasi tuleb selgitada, kuidas mesilased suhtuvad puurisolevasse emasse. Asuvad nad hõredalt ja rahulikult puuril ja toidavad nad ema läbi puuri traatvõrgu, siis on nad tema vastu heatahtlikud ja neile võib anda võimaluse ema vabastada. Kui aga mesilased ema puuri tihedalt katavad ja nagu tahaksid läbi võrgu puuri tungida, sealjuures traate kiskudes ja sisisedes, siis on nad ema vastu vaenulikud. Siis ei või enne ema vabastamisele asuda, kui mesilaste meeolus muutatus tuleb; ema peetakse veel mõned päevad kinni ja püütakse vaenulikkuse põhjust leida. Põhjuseks on tavaliselt mõni pessa jäänud emakupp või noor paarumata ema peres. Mesilaste tuju aitab parandada söötmine pere emastamise ajal. Sööta võib ainult õhtuti.

Kui ema on antud perele vabastamiseks, s. t. puuri vabastamisava eest siiber ära lükatud ja ava pudersöödaga täidetud, ei tohi pere rahu taru avamisega nädala kestel segada, sest igasugune pere ärritus sel ajal võib antavale emale saatuslikuks saada.

Nädalapäevad pärast ema vabanemist tuleb pere läbi vaadata, et näha, kas emastamine on õnnestunud. Et paarunud ema umbes 2 päeva pärast vabanemist munema hakkab, siis peaks nüüd leiduma mune ja hauet. Kui need puuduvad, on ema hukkunud.

Ema andmine lähetuspuuriga.

Tavaliselt on lähetuspuurid nii valmistatud, et neid vajaduse korral võib kasutada ka ema andmiseks.

Lähetuspuuril tuleb söödaruum ja vabastamisava täita pudersöödaga, ema üksinda puuri lasta ja traatvõrk kas

naeltega või peenikese traadiga puurile kinnitada. Lähetspuur emaga asetatakse siis pesa keskele. Ema vabaneb umbes 1½ päeva pärast. Kui on tarvilik ema kauem puuris kinni hoida, siis peab vabastamisava ette väljapoole kinnitama naeltega õhukese papiriba. Kui paari päeva pärast järele vaadates papiriba veel alles on, tuleb see ära rebida. Sel viisil vabaneb ema umbes 3—4 päeva pärast.

Eemalt lähetspuuriga saadud ema juurest tuleb kõik mesilased välja lasta ja ema üksinda puuri jätta.

Ema andmine vahatoruga.

Õieti odav ja kindel ema andmise abinõu on umbes 70 mm pikk ja 12—13 mm jäme vahatoru.

Vahatoru valmistamiseks tuleb kasutada 150 mm pikkust ja 11—12 mm jämedust ümmargust puidust (kõige kohasem lepast või pehmest männist) vormpulka. Pulk otsa poole veidi peenemaks teha, ots ümmarguseks voolida ja peenikese liivapaberiga hästi siledaks hõõruda. Enne torude kastmist tarvis pulka vähemalt veerand tundi vees leotada. Vees leotatud vormpulk kasta 3—4 korda umbes 70 mm pikkuselt sulasse, kuid mitte väga kuuma vahasse, pulgale jäänud vaha iga kord jahtuda lastes. Valmis vahatoru ettevaatlikult vormilt maha võtta. Vormpulk uuesti vette kasta ja alata uue toru tegemist. Vahatoru võib valmistada ka soojas pehmeks tehtud kunstkarje-tükikesest, seda ümber pulga vormides. Selliseid vahatorusid peaks mesinik endale aegsasti karbitäie valmistama (vt. joonis 17).

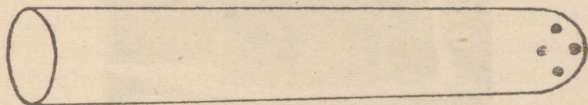
Vahatoru kinnisesse otsa torgatakse tulise nõelaga 8—10 auku kuni 2 mm läbimõõduga. Toru otsa sisse lastakse tilk vedelat mett, et emal seniks toitu oleks, kuni mesilased teda toitma hakkavad.

Ema lastakse torru pea ees, toru lahtine ots pigista-

takse kokku ja toru kinnitatakse pesa keskele kärje külge kas vahatükiga või terava tikuga.

Varsti leiavad mesilased ema ja hakkavad kohe augukesi suurendama, et teda vabastada. See võtab aga tükk aega, mille jooksul mesilased emaga tarvilisel määral tutvuvad ja temale läbi aukude toitu pakuvad.

Vahatorul emapuurina on mitmed head omadused: ta on odav ja iga mesinik saab teda hõlpsasti ise teha; mesilastele on ta meeldiv; ema puurist vabanemise järel pole tarvis puuri kõrvaldamiseks enam taru avada, sest mesilased närivad toru ise maha.



Joon. 17. Vahatoru.

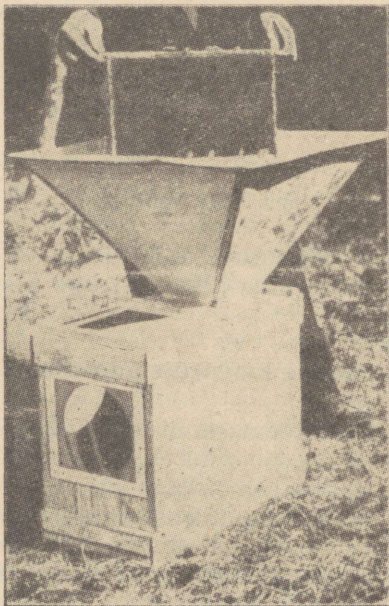
Teadagi saab vahatoru-viisi kasutada vaid neil juhtudel, kus pole nõutav ema pikemaajaline kinnihoidmine.

Ema andmine kunstsülemile sülemikus.

Eespoolkirjeldatud emastamisviisid on lihtsad ja kerged kasutada, kuid nende juures juhtub ikkagi ebaõnnestumisi. Kui on tarvis perele väga väärtuslikku ema (näiteks tõuema) anda, siis tuleb kasutada kaht järgnevat viisi, kuna need on kõige kindlamad. Esikohal oleks ema andmine kunstsülemile, mis koosneb noortest mesilastest.

Tugeva, emaõige, rohkesti noori mesilasi omava pere kärjed ühes mesilastega tõstetakse kärjekasti, hoolega ema otsides. Kärj, kus ema asetseb, jäetakse tarru. Kärjekasti tõstetud mesilastele antakse aega end mett täis imeda. See võtab umbes 10 minutit. Seda aega võib kasutada sülemiku korrastamiseks. Kärjekastist lendavad

vanemad lennumesilased vanasse tarru tagasi ja nüüd võib alata kunstsülemi tegemisega. Selleks võtame vastava sülemiku ja asetame peale lehtri (selle võib teha plekist, värvitud papist või õhukesest lauast). Läbi lehtri raputame noored mesilased kärkele sülemikku. Tugevast vanaperest võib sel viisil umbes 2 kg mesilasi saada, mis paras hulk on. Muidugi võib tarviduse korral kunstsülemi ka vähema, umb. 1 kg raskuse teha (vt. joonis 18).



Joon. 18. Kunstsülemi tegemine.

Kui kärkele vajalik arv mesilasi on sülemikku raputatud, tuleb lehtriauk sülemiku kaanes luugiga katta ja kärjed tarru tagasi panna.

Sülemik jäetakse umbes tunniks ajaks valguse kätte, et kindlaks teha, kas mesilased sülemikus tõesti ilma emata on. Ema puudumisel märkavad mesilased seda varsti ja muutuvad tugevasti rahutuks, hakates ärevalt edasi-tagasi jooksuma. Kui aga sülemikus mingit rahutust ei teki ja mesilased rahulikult kaane alla kobarasse kogunevad, siis peab arvama, et neil on ema olemas. Säärasel juhul uut ema juurde anda ei saa, vaid tuleb enne sülemist ema kõrvaldada.

Kui sülemikus olevate mesilaste suure rahutuse järgi nähtub, et neil ema pole, tuleb uus ema puuris (mis on pudersöödaga varustatud ja mille vabanemisaval riiv ees) läbi sülemiku kaanes oleva augu mesilaste juurde panna. Sülemikule asetatakse söödapurk peale ja viiakse ta pimedasse ning jahedasse kohta. Ema tuleb umbes 12 tundi puuris pidada. Selle aja jooksul rahunevad mesilased, imevad end täis ja kogunevad sülemiku kaane alla kobarasse. Kui mesilased on sel viisil tarviliselt rahunenud, lükatakse riiv emapuuri eest ära, et nad saaksid puuri august pudersööda söömisega ema vabastada.

Sellisel kunstsülemi tegemisel on tähtis, et pere oleks sülemikus kolm päeva, söötmispurk kogu aeg peal. Selle aja jooksul kunstsülem valmib. Sülem lastakse tarru kolmanda päeva õhtul; juhul aga, kui mesilased on toodud eemalt teisest mesilast, võib kunstsülemi juba teise päeva õhtul tarru ajada.

On kunstsülemi tegemine õnnestunud, siis leiame tarru ajamisel, et sülemiku kaane alla on ehitatud värsked töölikärge ja sinna on juba munetudki (kui ema oli paarunud).

Kõige kohasem on sellisele kunstsülemile taru nii korraldada, et tal kärgede ehitamiseks rohkesti võimalusi oleks. Seks anda raamid kas kitsaste kunstkärjeribadega või kunstkärgedega täiel raamil. Esimesel kahel päeval pole vajadust uut peret sööta, sest mesilastel on endil moon kaasas. Liiga varane söötmine võib vahel isegi kar-

detav olla, sest sageli ei kaitse end uus pere algul küllaldaselt ja söötmise tõttu võivad vargad võimust võtta. Söötmisega peab algama kolmandal õhtul, sest seks ajaks on ka juba kaitse korraldatud.

Kui pere on nädalapäevad korralikult töötanud, tuleb teda põhjalikult revideerida ja vajaduse korral kaanetatud haudme ja ülesehitatud kärgede andmisega toetada.

See emastamisviis on kindlamaid selle tõttu, et 1) siin võime täielikult kindlad olla, et mesilased sülemikus emata on, 2) puudub haue, milline asjaolu mesilased antava ema vastu sõbralikumaks teeb, ja 3) mesilased sülemikus on kõik noored, noored aga, nagu teada, võtavad uue ema meeeldi vastu.

Ema andmine noortest mesilastest ja haudmest kunstperele.

Teine kindel emastamisviis on ema andmine kunstperele haudme ja noorte mesilaste juurde. Selle puhul tuleb toimida järgmiselt: tugeva emaõige vanapere pesakärjed ükshaaval ühes pealolevate mesilastega tõsta kärjekasti. Pere ema jääb tarru. Kui enamik kärgi kastis, valida neist 4—5 küpsemat (kaanetatud) haudmeraami välja ja tõsta ühes mesilastega uude tarru. Sinna juurde tõsta veel 2—3 meekärge ühes mesilastega. Kui on näha, et mesilasi uude tarru vähe jääb, siis veel mõnelt vanasse tarru tagasipandavalt kärjelt mesilasi uude tarru raputada. Selle töö juures lendavad vanad lennumesilased suuremalt jaolt vanale kohale tagasi. Uuel perel lasta tund aega emata olla, et viimased vanad mesilased saaksid ära lennata. Seega jäävad uude tarru tegelikult ainult noored mesilased, kes uue ema meeeldi vastu võtavad. Ema anda puuris, vabanemisava ette veidi pudersööta pannes. Varsti vabaneb ka ema puurist.

Selle viisi juures tuleb eriti hoolega silmas pidada, et uus pere mesilaste poolest mitte nõrk ei saaks.

Seda viisi võib ja saab kasutada ainult tugevate perede juures, kel on palju noori mesilasi ja hauet. Kui aga järelevaatusel selgub, et uue pere mesilased ei suuda korralikult oma hauet katta, siis tuleb üleliigsed haudmeraad ära võtta ja pesa vastavalt pere suurusele kitsendada.

Ka sel viisil tehtud kunstperet ei või enne söötma hakata, kui pere on vajalise lendlakaitse korraldanud. Seega mitte varem kui kolmandal õhtul.

Eelmise kahe emastamisviisi juures mängivad noored mesilased ja söötmine peaosas.

Emata pere emastamine.

Kevadel leidub kõige sagedamini emata peresid, kellel emad on hukkunud pika sügise, talve ja varakevade jooksul. Emata jääb peresid ka sülemlemise ajal, kui heitnud vanapere või sülemi ema paarumislennul hukkub.

Emata peresid on kevadel puhastuslendluse järgi kerge märgata, sest nad on puhastuslendlusel rahutud, lendlevad kaua ja veel pärast seda jooksevad ärevalt lendlas ringi, kuna pere sumiseb rahutult.

Emata pere emastamisel on oluline pere suurus ja kas pere on lühemat või pikemat aega emata olnud. Väikesed ja kauemat aega emata olnud pered on kohasem ühendada mõne korraliku emaõige perega.

Kevadel äsja emata jäänud pere võtab uue ema hõlpsasti vastu ja temale võib ema kohe puuris vabastamiseks anda.

On aga pere kauemat aega emata olnud, nõuab emastamine juba suuremat hoolt. Mesilased on vananenud, noored amm-mesilased puuduvad täiesti, seega ei suuda pere emale enam häid töötamisvõimalusi pakkuda ja kergesti tekib vaenulikkus uue ema vastu. Siin on väga kohane perele enne anda kärg küpse töölishauet. Pere

tuleb alles siis emastada, kui sinna on noori mesilasi rohkesti juurde tulnud. Juhul, kui pere on kauemat aega emata olnud ja mesilaste poolest kehvaks jäänud, tuleb kaaluda, kas sellisel perel üldse veel nii suurt väärtust on, et talle ema anda. Sageli on targem selline pere lõpetada, raputades mesilased tarust välja.

On pere juba nii kaua emata olnud, et vääremad-töölised munema on hakanud, tuleb perele anda kaks kärke kaanetamata hauet ühes kärke del asuvate noorte mesilastega. Juurdeantud noored mesilased söödavad hauet, munevad töölised enam vastavat toitu ei saa ja lõpetavad munemise ning pere asub kuppude ehitamisele. Nüüd tuleb kuppude kaanetamiseni oodata, siis aga kaanetatud kupud kõrvaldada ja pere väheks ajaks rahule jätta. Varsti tekib peres emapuudumise rahutus. Nüüd on aeg perele ema puuriga anda ja võib loota, et ta vastu võetakse.

Sel viisil võib perest pikapeale veel asjagi saada. Kuid ei tohi unustada, et pere kasvab just juurdeantud haudmest, mesilastest ja emast. Tavaliselt ei raiska küll vanemad kogenud mesinikud palju aega säärase perega, kus töölised munevad, vaid raputavad mesilased lihtsalt tarust välja.

Ema piiramine.

Kui mesilased mingil põhjusel ema vastu vaenulikuks muutuvad, näiteks kui ema paarumislennult tagasi tulles eksib võõraste tarru, piiravad mesilased ta sisse. Pere on väga ärritatud, kuulduv erilist vihast sisinat ja kas kärjel või taru põhjal leidub väike sisisev mesilaste tomp. Mesilased on tihedalt üksteise ligi ja püüavad tungida tombu keskele. Tombu sees on ema, keda mesilased tiibadest ja jalust kisuvad ning nõelata püüavad (vt. joonis 19).

Kergemal juhul rahunevad mesilased vahel ise ja lase-

vad ema lahti, kes pääseb siis vähemate vigastustega: tal on vaid tiivad vigaseks rebitud, mõni jalg halvatud jne. Kui aga ema kauemat aega on piiratud, kannatab ta ter- vis tunduvalt: kehakarvad on kulunud, ta on muutunud läikivaks nagu vana mesilane, tiivad on ära näritud ja jalad halvatud. Kestab piiramine veel kauem, sureb ema kas nälga või hukkub nõelapistest.



Joon. 19. Ema piiramine.

Leiab mesinik peres säärase sisiseva emapiiramis- tomбу, siis on esimene asi ema päästa. On vett lähedal, tuleb mesilaste tomp vette visata, kus mesilased ema lahti lasevad. Pole aga vett käepärast, siis tuleb püüda ema tombust tugeva suitsuga vabastada.

Kauemat aega piiratud ema on muutunud vigaseks ja teda ei maksa enam perele anda. On ema aga terve ja rõõmus, võib teda puuris samasse perre tagasi anda või mujal kasutada.

Ema piiramist juhtub kõige sagedamini suve teisel pool- lel ja sügisel, kui meesaak on lõppenud ja mesilased när- viliseks läinud, eriti vanemad mesilased. Seda asjaolu

peab perede emastamisel meeles pidama. Igasugune üleliigne kohmitsemine pere juures häirib emastatava pere meeoleolu ja võib esile kutsuda ema piiramise. Ema piiramine võib tekkida ka sel juhul, kui mesinik ebasoodsal ajal liiga kaua peret revideerib, nii et võõrad mesilased peale hakkavad käima.

Ka liiga varane perede revideerimine kevadel halbade ilmadega võib välja kutsuda ema piiramise.

Äpardused emastamisel ja nende põhjused.

Perede emastamisel juhtub sageli äpardusi. Vahel on väga raske kindlaks teha põhjust, kuid enamikul juhtudest on äpardustes süüdi mesinik ise.

Üks sagedamini esinevaid äpardusi on põhjustatud asjaolust, et püütakse uut ema anda perele, kellel juba ema on. See on tavaline eksimus väheste kogemustega mesilastepidajail. Asjakäik ise on järgmine: pere läbivaatamisel ei leidu hauet ega mune. Sellest järeldatakse kergel käel, et perel puudub ema, ja asutakse uue ema andmisele. Varsti pärast ema vabastamist leitakse ema surnuna taru eest. Uuesti kontrollitakse peret ja ei leita ikkagi hauet ega mune. Sageli katsetatakse veel kord emastamisega, kuid niisama kurbade tulemustega.

Siin on tehtud jäme viga: pole püütud kindlaks teha, kas perel ka tõesti ema puudub. Sest munade ja lahtise haudme puudumine üksinda pole mitte kindlad tõendid ema puudumise kohta. Salajasel ema vahetusel ja sülemlemise järel on nii vanal perel kui ka järelsülemeil (vahel isegi esisülemeil) noor paarumata ema, mille tõttu teatava aja kestel peres mune ja lahtist hauet ei leidu, sest ema ei ole veel munele hakanud. Seepärast on vajalik alati, kui pole täiesti kindel, et perel tõesti ema puudub, teha peres enne emastamist järgmiselt emaproovi: perele anda pesa keskele kärp munade ja noore lahtise

haudmega. Kui mesilased 2—3 päeva jooksul ei ehita sellele kärjele emakuppe, siis on kindel, et pere evib ema. Siia uut ema anda ei saa ilma senise ema kõrvaldamiseta.

Palju antavaid emasid hukkub seetõttu, et emastamisel ei kontrollita hoolikalt peret enne ema vabastamist ja ei kõrvaldata kõiki kuppe. Eriti hoolega tuleb jälgida kärje ja raamiliistude vahesid, kuhu mesilased armastavad salakuppe ehitada, mis pealiskaudsel vaatlusel silma ei paista või lesekanne meenutavad. Samuti ei tohi unustada järele vaatamast taru seinu ja vahelaudu, kus vahel ka kuppe leidub.

Märkamata ja kõrvaldamata jäänud kupust väljub noor ema, kes perele antud uue ema surmab.

Pere, kes on kaua emata olnud ja kus mesilased seetõttu juba vananenud, ei taha sageli enam ema vastu võtta, sest vanad mesilased on tavaliselt väga vaenulikud võõra ema vastu. Sellise vananenud mesilastega pere emastamine ilma noorte mesilaste ja haudmega toetamata on täiesti väär. Seepärast on sageli otstarbekam säärane pere likvideerida ja ema anda uuesti moodustavale kunstperele.

Emastamine ebasoodsal ajal — pärast meesaaki — põhjustab paljude emade hukkumist või vigaseks jäämist. Mesilaste meeleolu on sellal väga langenud, nad ärrituvad kergesti ja kipuvad emale kallale.

Emade märkimine.

Emasid märgitakse, et hõlbustada perede kontrollimisel ema leidmist ja võimaldada kindlat kontrolli emade vanuse ja põlvnemise kohta.

Emasid märgitakse sel viisil, et nende turjakilbile tehakse väike värviline laik või märgike. On välja kujunenud kindel rahvusvaheline traditsioon, et kõik samal aastal sündinud emad märgitakse ühe värviga, järgmisel

aastal sündinud teise värviga jne. neli aastat järgemööda. Viiendal aastal märgitakse jälle sama värviga kui esimeselgi aastal. Seega on märgi värvuse järgi alati teada, mis aastal ema sündinud, sest ema eluiga ei vältta tavaliselt üle nelja aasta.

Neli eri värvi emade märkimiseks on valge, kollane, punane ja roheline ning nad korduvad siin loetletud järjekorras. Nii märgiti 1943. a. sündinud emad valge värviga, 1944. a. sündinud kollasega, 1945. a. sündinud märgitakse punasega ja 1946. a. emad rohelisega. 1947. aastal algab märkimine jälle valge värviga.

Märkimisvärv peab kiiresti kuivav, püsiv ja kerge olema. Sellisena on sobivaimaks osutunud piirituslakk, millele kergelt soovitava värvusega värvimulda hulka segatakse ja vajaduse järgi Hoffmanni tilkadega (liikvaga) vedelaks tehakse.

Sobivad värvimullad eeltoodud värvide valmistamiseks on kroomkollane, kinnaver (punane), hele tsinkroheline ja kremsi valge. Valmis värvi peab alal hoidma täiesti õhukindlas nõus, kuna ta muidu kiiresti kõvaks kuivab.

Märkimist võib toimetada õige peenikese pintsliga või väikese rohukõrrega. Mõned kasutavad märkimiseks nõöpnõela, kastes selle pea värvisse ja joonistades selle värvisse peaga ema turjakilbile soovitud märgi.

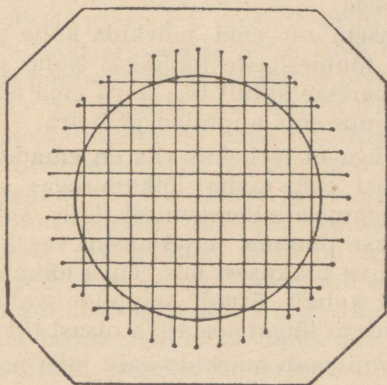
Et ema märkimisel paigal seisaks, on soovitav asetada ta erilise niitvõrgu alla. Selleks võetakse umbes 7,5 cm pikk ja niisama lai papitükk ja lõigatakse selle keskele umbes 5 cm läbimõõduga auk. Sellest august õmmeldakse niidid 4 mm vahedega mõlematpidi risti üle, nagu näha joonisel nr. 20, kusjuures niidid tulevad ka üksteisest läbi põimida.

Märkimise juures asetatakse ema toas lauale ja pannakse talle võrk peale. Kui turjakilp just ühe võrgu silma kohal on, siis hoitakse, võrgule kergelt vajutades, ema paigal ja joonistatakse turjakilbile soovitud märk.

Märgi värvusest nähtub ema vanus. Ema tõugu või

tõuliini võib tähendada märgi erineva kuju või märgi asetusega. Teadagi peab märkimist toimetama väga ettevaatlikult, et ema mitte vigastada.

Pärast märkimist pannakse ema puuri ja antakse perele vabastamiseks puuris, sest märkimisel omandab ema võõra lõhna ja teda vabalt peresse lastes võivad mesilased ta sisse piirata ja surmata.



Joon. 20. Ema märkimise võrk.

Emade märkimiseks kasutatakse uuemal ajal veel värvilisi stanniol- ja opaliitkettakesi. Värvilisest stanniollehest stantsitakse vastava stantsiga 3 mm läbimõõduga kettakesed, mis kinnitatakse ema turjakilbile kiirelt kuivava lakiga.

On tarvilisel ka selliseid stanniollehti, kuhu peale on trükitud järjekorra numbrid. Neist võib kettakesi välja stantsida nii, et igale kettale jääb number. Selliste märkidega on võimalik emasid nummerdada.

Stanniolpabereist on parimad sellised, kus stanniolkiht on kleebitud paberile, kuna paberist alus kleepub tugevamini ema turjale.

Stannioli ja opaliidiga märkimine on aga märksa tüli-

kam ja rohkem osavust ning vilumust nõudev kui vedela värviga märkimine. Ka on tähele pandud, et praegu tarvitavad 3 mm läbimõõduga stanniol- ja opaliitket-takesed on liiga suured, muutuvad emale koormavaks ja takistavad munemist. Samuti ei kleepu lai kettake hästi ema turjale ja võib kergesti lahti tulla. Seepärast on soovitatav mesinikel esialgu katsetada ainult vedelate värvide abil märkimisega.

Kõige kohasem on ema märkida kohe pärast kupust väljumist või tõumesilaste tellimisel kohe pärast saabumist. Siis on peresse ainult üks kord ema anda ja märkimisega seotud uus ema andmine jääb ära.

Lihtne ja väga otstarbekas viis on emade vanust märkida tiiva otsast tüki maha lõikamisega; see väldib ka ema metsalendamise sülemlemisel ühes sülemiga. Ühel aastal lõigatakse parema, teisel aastal vasaku tiiva otsast vähemalt $\frac{1}{3}$ tiiva pikkusest ära. Tiiva lõikamisel hoitakse ema rindmiku kohalt õrnalt näppude vahel ja väikeste teravate kääridega lõigatakse tiiva otsast tükk ära.

Teadagi, et nii saab märkida vaid juba paarunud emasid, sest paarumata ema ei saaks lõigatud tiivaga enam paarumislennul käia. Nagu tähelepanekud on näidanud, ei mõju tiiva kärpimine ema munemisevõimele.

Kogemuste omandamiseks on väga soovitatav esialgu märkimise katseid teha leskede ja töölistega.

Emade vanust märgitakse veel sel viisil, et taru seinale kinnitatakse erisugused märgid. Nii näiteks võiks 1945. a. sündinud emasid märkida kolmnurgaga, 1946. a. sündinuid nelinurgaga, järgneval aastal rombiga ja selle järel ristkülikuga. Märgid võivad olla eri värvusega erinevate tõugude ja liinide märkimiseks.

Sel viisil on see hea omadus, et mesinikul on alati emade vanusest pilt silma ees ja pole vajadust selle kohta otsida märkmeid raamatust.

Vahel juhtub küll, et mesilased salaja vahetavad oma ema ja siis ei näita taru küljes olev märk enam ema õiget

vanust, kuid see pole eriti suur pahe, sest uus ema ei saa ikkagi vanem olla, kui seda taru küljes olev märk näitab.

Kust ja millal tellida tõuemasid.

Enne kui asuda hooajal tarvisminevate tõuemade tellimisele, tuleb korraks mõelda ka sellele, kust ja millal neid tellida. On täiesti väär, kui mesinik asub alles siis ema tellimisele, kui hooajal mõnes peres ema on hukkunud. Soliidsemal ja paremal emakasvatajail pole igakord emasid tagavaraks ja mesinik on sunnitud neid kusagilt tundmatust emakasvandusest hankima. Korralik mesinik peab aegsasti hoolitsema selle eest, et mesilas oleksid kõigil peredel noored jõulised emad, ja hooajal tarvisminevad tõuemad juba aegsasti mõnest üldtuntud ja soliidsest emakasvandusest ära tellima. Meil on emakasvatusega tegelnud mitmed, kes kusagilt hangitud nn. tõuemadest kasvasid mesinikele tarvisminevaid emasid; viimaseid võiks nimetada tarbeemadeks ja nende kasvatajaid tarbeemade kasvatajaks. Sageli olid tarbeemade kasvatajaks mesinikud, kes seda tööd kuidagi praktiliselt oskasid, kuid ei omanud põhjalikke teoreetilisi teadmisi emade kasvatamisest ja valiku kohta. Sellest tingituna said mesinikud sääraseist emakasvandusist tellides sageli emasid, kes oma kehaehituselt olid midagi täisväärtusliku ema ja töölise vahepealset.

Arusaadav, et niisugused ebasoodsais tingimuses kasvanud kidurad emad ei suuda asendada täisväärtuslikke, ja täiesti põhjendatud on mesinike kurtmised, et kusagilt emakasvandusest tellitud ema ei suutnud aastatki korralikult töötada või hukkus juba esimesel talvel.

Iga mõtleja mesinik peaks vahet tegema tarbe- ja tõuemade vahel. Tõuema all mõistame tõumaterjali, mida tuntud tõuaretaja püsivalt on aastaid aretanud, valinud ja mõõtnud, kuna tarbeemad on kasvatatud juhuslikust või tõuliselt vähemtähtsast materjalist.

Kuna meil on suvi lühike ja seega tõuaretustöö võimalused piiratud, siis on tõuemade saamine ja hoidmine võrdlemisi kallis lõbu. Kui veel arvestada iga-aastast tarude desinfitseerimist ja värvimist ning kargede vahetamist (mida tehakse nakkushaiguste vältimiseks), siis on arusaadav, et selliste suurte kuludega saadud tõumaterjalist kasvatatud tõuemad tulevad ka märksa kallimad kui juhuslikust materjalist kasvatatud tarbeemad.

Mesinik, kellel pole ükskõik, millised emad tal tarudes töötavad, peab ka rohkem maksma, et saada mesilasse kõrgeväärtuslikke tõuemasid. Harilikult tasuvad väärtuslikud tõuemad suurema jõudlusvõimega oma hinna mitmekordselt, kui nad on paigutatud korralikesse peredesse.

Kehaliselt täisväärtuslikke normaalse elueaga emasid suudavad ja saavad ka kõige paremad emakasvatajad ja tõuaretajad kasvatada ikkagi vaid selleks sobival ajal, see on ajal, mil toimub loomulik paljunemine ja mil mesilased ka loodusest küllalt saaki leiavad. Emakasvatuse hooaeg algab õunapuude õitsemisega ja kestab 10., paremal juhul 15. juulini. Vastavalt sellele toimub paarumata emade lähetamine 20.—30. juunist kuni 20.—30. juulini.

Hooaja lõpul ja hiljem kasvatatud emad on ka parimal emakasvatajal tavaliselt alaväärtuslikud ja neid soovitada ei saa. Paarunud emade lähetamine toimub 1. juulist kuni 10. augustini.

Nagu siit nähtub, on emakasvatuse aeg meil väga piiratud, ja täiesti väär on nõuda paarumata emade lähetamist enne ja pärast eeltoodud ajavahemikku.

Nagu korralike emade kasvatamine, samuti peab ka perede emastamine toimuma saagiajal. Enamik hiliselt antud emasid muljutakse ja nätsutatakse mesilaste poolt nii ära, et nad sageli kas talvitusel või järgmisel mune-mishooajal hukuvad. Kõik mesinikud, kes tahavad, et neil oleksid peredes täisväärtuslikud ja korralikud emad, peavad need aegsasti (tellimised peavad emakasvandusse saabuma hiljemalt 1. juuniks) korralikust sugulavast

tellima juba seepärast, et kasvatajal oleks võimalus neid õigel ajal kasvatada ja mesinik saaks neid õigel ajal perre panna.

Kõik teadlikud mesinikud tellivad endile mesilasemad täiesti usaldatavast emakasvandusest, sest vaid siis võivad nad kindlad olla, et nad ka soovitud tõugu, kõigile emakasvatuse nõuetele vastavalt kasvatatud ja korralikud emad saavad.

Et emakasvandusest saadud emade hulgalisel ja ottsel paigutamisel raskusi ei tekiks, selleks peab mesinik muretsema varuemade tarud ja tarbekorral moodustama sinna saadud emadega varupered, kust vajaduse korral võib emasid ümber paigutada.

Varuemade hoidmine.

Emadega juhtub äpardusi ka kõige vilunumal mesinikul. Sügisel, talvel ja kevadel hukkub tihti emasid mesiniku hoolest ja oskustest sõltumatul põhjusil. Eriti palju hukkub sellal emasid aga mesilais, kus ei panda rõhku emade vanusele ja tervislikule seisundile, jättes peredes õigel ajal uuendamata kõik vanad, vigased ja kehva tervisega emad.

Sügisel, talvel või varakevadel hukkunud ema asemele ei saa mesilased ise munade ja noore haudme puudumisel enam uut ema kasvatada ja pere jääb emata. Kuigi sellal peaks veel leiduma uue ema kasvatamiseks kõlblikke mune ja hauet, pole sellest ometi kasu, kuna noor ema jääb paarumisvõimaluste puudumisel paarumata ja kevadel munema hakates muutub leskedemunejaks.

Enamik sellistest emade hukkumistest selgub lõplikult alles kevadel, kas puhastuslendlusel või perede kevadisel läbivaatusel. Seega on tavaliselt vajadus varuemade järele eriti terav ja suur kevadel.

Enamik algajaid ja vähese vilumusega mesinikke, lei-

des kevadel pere emata, pöörduvad kohe emakasvanduse poole sooviga saada ületalve hoitud ema. Kahjuks aga ei suuda emakasvandused meie oludes kevadel ületalve hoitud emasid anda. Parimal juhul on neil selleks vaid üksikud emad ja needki maksavad kõrget hinda, sest ema ületalve hoidmine on meie oludes võrdlemisi kallis lõbu, kuna igas peres saab ületalve hoida vaid ühe ema. Seega on vaja igale emale juba sügisel luua omaette pere. Kuna aga väikeses peres iga mesilane tarvitab suhteliselt palju rohkem talvemoona kui suures peres, on kõhutõveoht väikeses peres palju suurem. Väikeste varuemaperede hukkumise ja kevadise kängumise % on tunduvalt suurem kui normaalperedel. Arvestades kõiki neid töid, suurt hoolt, emade ja perede hukkumist talvitusel jne., ei ole ette näha, et lähemas tulevikus leiduks meil mesinikke, kes tahaksid teistele varuemasid odavate hindadega ületalve hoida.

Varuemasid läheb sageli vaja ka suvel. Ema võib haigestuda ja kõlbmatuks muutuda või hukkuda pere läbi-vaatusel. Noor paarumata ema võib kaduma minna paarumislennul jne.

Seepärast tuleb igal mesinikul juba aegsasti mõelda varuemade küsimuse lahendamisele omal jõul.

Kuna varuemapered on tavaliselt väikesed ja nende talvitamine üksikult raske, sest nad on tundlikud külma vastu, toimub nende talvitamine peamiselt 3 viisil:

1) Varuemapere asetatakse poolraamilises magasinis normaalpere peale. Normaalpere laelauad võetakse ära, sest lae moodustab nüüd 12 mm paksusest lauast lahtine magasinipõhi. Magasinil on omaette lendla.

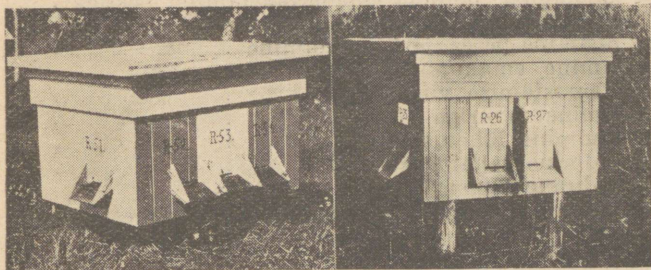
2) Varuemapere asetatakse normaalpere kõrvale vahe-
laua taha 3—4 täisraamile, eraldi lendlaga.

Mõlema eeltoodud viisi juures kasutab varuemapere suure pere soojust.

3) 2—4 varuemaperet asetatakse kõrvuti erilisse varu-
emade tarru. Siin soojendavad pered üksteist vastastikku.

Tavaliselt on igal perel 3—5 täisraami. Keskmistel peredel on lendlad kõrvuti esiseinas, otsmistel peredel taru külgeintes (vt. joonis 21).

Varuemapere moodustamiseks kasutatakse kas väiksemaid järelsülemeid või tehakse kunstpere noortest mesilastest haudmega. 4-raamilisele perele võetakse 1 raam küpsemat hauet, 2 raami mee ja suuraga ning 1 kunst-



Joon. 21. Varuemade tarud. Vasakul — viiepereline, paremal — neljapereline.

kärg. Noori mesilasi raputatakse 3—4 lahtise haudmega raamilt juurde ja ema antakse kas küpse kupuna või paarumata emana puuris.

Varuemapered nõuavad rohkem hoolt ja oskusi kui tavalised pered. Tuleb pidevalt hoolitseda selle eest, et neil oleks haudumiseks ruumi, milleks tuleb tihti mett ja hauet ära võtta ja tühje kärgi või kunstkärgi asemele anda. Eriti kiiresti täituvad meega varuemapered tugeva meesaagi ajal, mis sunnib peret haudumist ruumipuudusel piirama või koguni seisma jätma, põhjustades perede „mette uppumist“. Selle soovimatu nähtuse vältimiseks peab meesaagi ajal eriti tähelepanelik olema varuemapere vastu ja tarbekorral liigse mee ja ka sülemlemise vältimiseks need pered ühes taruga teise kohta tõstma, et nende lennumesilasi mõnda teise perre juhtida.

Sisukord.

	lk.
Mesilasema bioloogia	3
Ema uuendamise tähtsus	5
Ema väärtuse hindamine munemise ja haudme järgi	7
Üldist emastamisel	13
Pudersööda valmistamine	17
Emapuur	18
Ema lähetamise puur ja emade lähetamine postiga	22
Kuidas talitada postilt saabunud emaga	23
Ema otsimine peres ja kinnivõtmine	25
Emastamine emakupuga	26
Kiired emastamise viisid	29
Emastamine puuriga	31
Ema andmine lähetuspuuriga	33
Ema andmine vahatoruga	34
Ema andmine kunstsülemile sülemikus	35
Ema andmine noortest mesilastest ja haudmest kunst- perele	38
Emata pere emastamine	39
Ema piiramine	40
Äpardused emastamisel ja nende põhjused	42
Emade märkimine	43
Kust ja millal tellida tõuemasid	47
Varuemade hoidmine	49

MB 06160

Vastutav toimetaja D. Palgi, Tehniline toimetaja H. Kohu. Ladumisele antud 16. X 45. Trükkimisele antud 18. XII 45. Paberi kaust 73×103. ¹/₃₂. Trükipoognaid 3¹/₄. Autoripoognaid 2. Arvestuspoognaid 2,37. Laotihedus trpg. 33 750. Tiraaž 5200. Trükikoja tellimus nr. 1282. Trükikoda „Noor-Eesti“, Tartu, Kastani 38. Hind rbl. 3. —

Э. Коппель, Пчелиная матка

На эстонском языке. Эгосиздат „Научная Литература“, Tartu.

Rbl. 3.—

A 15900



C