

TÄHTSAMAD
MESINDUS-
TEHNILISED
PÕHINÕUDED



A-30691

EESTI NSV PÕLLUMAJANDUSE MINISTEERIUMI
AIANDUSE VALITSUS

TÄHTSAMAD MESINDUSTEHNILISED PÕHINÕUDED

Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi
Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Valitsus

Tallinn 1970

Käesolevas brošüüris on lühidalt käsitletud kõiki olulisemaid küsimusi, millega mesinik võiks kokku puutuda: mesila rajamine, mesilasperede muretsemine, kevadised ja sügised ülevaatused mesilas, mesilasperede aastaringne hooldamine, emade kasvatamine, mesilasema toitipiima tootmine, tõuaretus, mesilasperede transportimine, talvitumiseks ettevalmistamine ning mesinike töö tasustamise põhiküsimused.

Põhinõuete hulka on võetud ka siiani mesilasperede hooldamisel ainult soovitatud võtted, nagu suhkrulahuse otse kärgedesse valamine, kevadel mesilasperede laiendamine suurema arvu kärgraamidega jne.

В данной брошюре сокращенно описаны все вопросы практического пчеловодства начиная с организации пасеки и приобретения пчелосемей, дальше идет весенняя и осенняя ревизия, круглогодичный уход за пчелосемьями, вывод маток, получение маточного молочка, селекция пчел, транспортирование пчелосемей, подготовка на зиму и заканчивая оплатой труда пчеловодов.

В основные требования пчеловодства включены также такие приемы пчеловодства как заливание сахарного сиропа прямо в соты, разовое расширение гнезд несколькими гнездовыми рамками и т. д.

ARHIIVKOGU

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

77141

SISSEJUHATUS

Mesindustehniliste võtete täitmisest oleneb suurel määral nii toodang kui ka mesilaste kaasabil põllu- ja aiakultuuride tolmeldamise efektiivsus. Mesila organiseerimine vastavalt mesindustehnilistele nõuetele, mesilasperede õige talveks ettevalmistamine, nende hooldamine talvel ja kevadel loovad soodsad eeldused perede kevadiseks arenguks ning õigeaegseks tugevaskujunemiseks. Mesindustehniliste võtete õige rakendamine võimaldab saada loodusest maksimaalselt väärtuslikku mett ning suurendada risttolmlevate kultuuride seemne- ja viljasaake.

Nii meie kui ka vennasvabariikide kolhooside ja sovhooside paremad mesinikud on saanud suure meetoodangu ainult eesrindliku mesindustehnika rakendamisega. Nii saadi Rakvere rajooni Kullaaaru sovhoosis 240 mesilasperelt 1966. a. 32, 1967. a. 25 ja kolme aasta keskmisena 29,3 kg mett, Kohtla-Järve rajooni Kurtna sovhoosis 1966. a. 81 perelt 36 kg, 1967. a. 138 perelt 47 kg ja kolme aasta keskmisena 37,4 kg mett ühe pere kohta.

Käesolevas brošüüris on toodud ainult tähtsamad mesindustehnilised võtted, mida tuleb rakendada iga kolhoosi ja sovhoosi mesilas. Täpsemaid kirjeldusi võib vajaduse korral leida igast mesinduse raamatust.

MESILA ORGANISEERIMINE

Mesila asukoha valik. Mesilale sobib asukoht, kus on küllaldaselt korjemaad. Kõige sobivam on selline maa-ala, kus leidub küllaldaselt kevadest sügiseni õitsevaid, nektarit ja õietolmu andvaid taimi. Eesti NSV-s on tähtsamad mee- ja suurtaimed pajud, sarapuu, tamm, vaher, paakspuu, pärn, suur läätspuu, hobukastan, viljapuud ja marjapõõsad, vaarikas, võilill, mustikas, pohl, valge mesikas, valge ja roosa ristik, tatar, ussikeel, imikas, põdrakanep, nõmme-liivatee ja kanarbik. Rajatava mesila suuruse kindlaksmääramiseks tuleb välja arvestada mesilaste lennu piirkonnas (1,5—2 km raadiuses) olevate meetaimede esinemise rohkus ja kogu nende meeproduktiivsus.

Mesila lähem ümbrus. Mesila tuleb paigutada kuiva kohta. Künklikul maa-alal sobib selleks lõunapoolne kallak. Ei ole soovitatav paigutada mesilat suuremate veekogude vahetusse lähedusse. Mesila peab asuma eemal ka loomalautadest, karja- ja sõiduteedest, et mesilased ei tülitaks inimesi ega loomi. Kui mesila rajamisel ei saa vältida liiklemiskohti, tuleb mesila piirata vähemalt 2 meetri kõrguse plankaiaga või tiheda elavtaraga.

Tuulekaitse. Mesila peab olema tuulte eest kaitstud, sest tuul takistab mesilaste väljalendu ja perede läbivaatamisel võib haue jahtuda. Külmad tuuled mõjutavad ebasoodsalt mesilasperede talvitumist ja kevadist arengut, kuid soodustavad noseematoosi levikut ja arengut. Loodusliku tuulekaitse (metsatukkade, ehituste jne.) puudumisel tuleb rajada tuulekaitseistandusi ja elavtarasid. Kaitseistandused ja elavtarad peab rajama juba enne mesila asutamist ning esmajärjekorras mesila põhja- ja läänepoolsele küljele. Otsarbekohane on istutada nektarit ja õietolmu andvaid puid ning põõsaid.

Elavtarade rajamiseks sobib sarapuu, suur läätspuu, tatari kuslapuu, must aroonia, viirpuu, ungari sirel, kreegipuu ning väga tuulistes kohtades harilik kuusk. Kaitseistanduseks võib kasutada pärna, vahtraid, pajusid, sarapuid, hobukastanit jt.

Tarude soetamine ja nende paigutus mesilas. Hea ja sobiv taru peab vastama mesilaspere bioloogilistele nõuetele ning olema mesinikule kergesti käsitletav. Eesti NSV oludes on enam-vähem sobivaks taruks osutunud 22-raamine eesti taru. Veel hiljuti kasutusel

olnud 16-raamine eesti taru ei rahulda kõiki tingimusi mesilaspede tugevaskujunemisel ning seepärast neid enam ei toodeta. On soovitatav, et kolhoosides ja sovhoosides katsetataks laialdasemalt ka mitmekorpuselisi tarusid.

Tarude soetamisel tuleb jälgida, et need oleksid valmistatud heast kuivast puidust, ettenähtud plaanide ning mõõtmete järgi. Taru üksikute detailide ja taru komplekti kuuluvate raamide, vahelaudade ja vaheliistude mõõtmed peavad ühtima teiste tarude samade osade mõõtmetega.

Tarusid ja muud mesindusinventari müüakse Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi Aianduse Valitsuse Vabariikliku Baasi ja Tartu ning Viljandi rajoonidevaheliste osakondade mesindustarvete kauplustes, mis asuvad Tallinnas, Rakveres, Jõhvis, Kingissepas, Tartus, Võrus, Valgas, Jõgeval, Viljandis, Pärnus ja Paides.

Kui majandites on ajakohased töökojad ja leidub sobivat puitmaterjali, on otstarbekohane valmistada tarud kohapeal.

Tarusid võib mesilas paigutada ridadena või üksikute ebakorrapäraste rühmadena. Ridadena paigutamise korral peab üksikute tarude vahekaugus reas olema vähemalt 4 meetrit ja ridade vahekaugus 6 meetrit. Mesilaste pealelendluse vältimiseks tuleb järgmises reas paigutada tarud eelmise rea tarude vahekohtadesse. Tarude rühmadena paigutamise korral tuleb need paigutada 2—4 taru kaupa, vahekaugusega üksteisest vähemalt 1 meeter ja rühmade vahel 6—10 meetrit.

Mesilaste orienteerumise soodustamiseks võib ühes mesilas asetada tarud nii ridadena kui ka rühmadena, kusjuures rühmades võib olla erinev arv tarusid ja tarud erineva asetusega. Rühmas tuleb ka tarude lennuavad paigutada eri suundadesse, et mesilased lennuteel üksteist ei segaks. 60-perelise mesila rajamiseks tuleb arvestada ca 0,5 ha.

Tarud asetatakse 20—25 cm kõrgustele vaiadele või selleks spetsiaalselt valmistatud ümbertõstetavatele alustele. Et tarudesse ei valguks vihmavesi, tuleb paigutada tarud alustele nii, et nende lendlapoolne serv asub 0,5—1,0 cm võrra madalamal tagaservast, kuid taru küljed on loodis. Kui tarus on kaks peret ja nende lennuavad asuvad üks esi- ja teine tagaseinas, tuleb tarud alustele asetada loodis. Tarude asetuse peab seostama eri puu- ja põõsaliikidega selliselt, et need kaitseksid tarusid valitsevate tuulte ning palava keskpäevase päikese eest. Tarusid ei tohi paigutada ka päikese eest täiesti varjatud kohta, sest siis arenevad mesilaspered kevadel aeglaselt.

Tarude lennuavad suunatakse kas itta, lõunasse või nende vahekaartesse.

Mesila tuleb kujundada nii mesinduse kui ka iluaianduse nõudeid silmas pidades kauniks mesiniku töökohaks. Mesilasse ilupuude, -põõsaste ja lillede istutamisega, mis enamuses on ka meetaimed, aitame mesilastel paremini orienteeruda ning varjame tarusid palava päikese ning külmade tuulte eest. Mesila keskele ja

tarude vahele on soovitatav paigutada suuremaid ja väiksemaid põõsarühmi ja üksikuid põõsaid. Põõsastest sobivad lumimari, tuhkpuu, viirpuu, lodjapuu, mage- ja kuldsõstar, kibuvits, ebajasmii-
nid jt. Mesila maa-ala peab olema võimalikult sile ja väikese kal-
lakuga, et vesi ära voolaks. Rohukamar algu tallatav ja seda tuleb
sageli niita. Tarude alt ja eest tuleb rohukamar kõrvaldada ja muld
liivaga katta.

Tarud olgu korralikult värvitud (naabruses asuvad tarud eri vär-
viga), siis on nad ilmastikutingimustele vastupidavamad, aitavad
mesilastel paremini orienteeruda ja on ka väljanägemiselt ilusad.

Igas mesilas peab olema köetav tööruum, kus mesinik saab tal-
vel teha ettevalmistustöid järgmise hooaja alguseks ja kus hoitakse
mesindusinventari ning säilitatakse teisi mesila tootmisvahendeid,
nagu ülesehitatud kärgi, vaha, kunstkärgi jne.

Mesilasperede muretsemine. Mesila rajamiseks võib osta talvitu-
nud mesilasperesid, sülemeid ja samal aastal moodustatud kunst-
peresid. Talvitunud mesilasperesid on kõige sobivam osta kevadel
pärast puhastuslendlust aprilli lõpul või maikuu algul. Siis saab
pered korralikult läbi vaadata ja kindlaks määrata perede seisu-
korra ning tugevuse. Talvitunud mesilasperedest võib juba samal
aastal saada meetoodangut ning mesila suurendamiseks perede
juurdekasvu. Ka sülemid ja kunstpered tuleb osta võimalikult vara-
kult, hiljemalt juunikuus, siis suudavad nad veel samal suvel ehi-
tada rohkem kärgi ja koguda talvesöödaks võimalikult rohkem mett.
Hilisemad sülemid ja kunstpered jäävad talvitumiseks nõrgaks ning
vajavad sügisel söödavarude täiendamist.

Mesilasperesid võib osta koos tarudega või ilma. Viimasel juhul
viib ostja oma tarud varem kohale ja pered tõstetakse nendesse
tarudesse.

Enne perede muretsemist tuleb hinnata nende väärtus. Perede
väärtuse selgitamisel on vaja kindlaks määrata: 1) pere tugevus,
2) pere tervislik seisukord, 3) ema olemasolu, 4) ema väärtus ja
5) söödavarud.

P e r e d e t u g e v u s on olulise tähtsusega, sest ainult tugeval-
tel mesilasperedel on häid eeldusi perede paljundamiseks ja mee-
kogumiseks. Eesti NSV oludes katab tugev mesilaspere aprillikuu
lõpul ja maikuu algul vähemalt 10 kärjetänavat, keskmine pere
7—8 kärjetänavat ja nõrk pere alla 6 kärjetänavat. Peameekorje
eel, s.o. juunikuu keskel, peab tugev pere katma vähemalt 22 kär-
jetänavat ja keskmine 16 kärjetänavat. Kui mesilased sel ajal kata-
vad vähem kärjetänavaid, on tegemist nõrga perega.

P e r e d e t e r v i s l i k s e i s u k o r d vajab erilist kontrollimist.
Eelkõige tuleb kindlaks teha, kas mesilas ei esine karantiini alla
kuuluvaid nakkushaigusi. Karantiini all olevatest mesilastest ei ole
lubatud mesilasperesid muretseda. Kui mesila on haiguste osas
kontrollimata, tuleb mesila valdajalt nõuda vastav taudivaba tõend,
mis on välja antud kas kohaliku veterinaararsti või mesilaste hai-
guste diagnoosimise laboratooriumi poolt.

Mesilasperede läbivaatamisel tuleb jälgida, et kaanetatud haudmehäljas ei esineks palju tühje kärjekanne ja kaanetatuta kärjekannudes olevad vaglad oleksid valged portselanivärvilised. Kui on märgata vaklade väliskuju moondumist ja nende värvuse muutumist kollakaks, pruunikaks või hoopis mädanevaks massiks, siis on tegemist haudmehaigustega. Haudmehaiguste olemasolu võib kahtlustada ka juba siis, kui kaanetatud haudmehäljas esineb üksikuid kaanetatuta kärjekanne, kus vaglad on juba sirgvagla staadiumis, kuigi nad värvuselt on veel vähe muutunud. Tuleb jälgida täiskasvanud mesilaste lendu ning nende ülalpidamist lennulaual ja kärgedel. Tervete mesilaste lend on kiire ja jõuline. Kui mesilaste lend on loid ja jõuetu, mesilased lendu tõustes kukuvad, hüplevaid liigutusi teevad või tiibadega väristavad, kusjuures ka tiivad võivad olla ebaloomulikus asendis, tuleb kahtlustada mõne mesilastaudi olemasolu.

Emad peab mesilasperes olema, sest emata jäänud pere hukub. Igal muretsetaval perel peab ema olema, eriti varakevadel, sest siis ei saa mesilased endale ise ema kasvatada. Ema olemasolu määratakse kindlaks pesas leiduva haudme järgi. Kui aprillikuu lõpul puudub pesas haue, on kindel, et pesas ei ole ema.

Emad ei võta iseloomustab kaanetatud haudmehälja ühtlus. Hea ja elujõuline ema muneb kõik kõrvutiolevad kärjekannud täis nii, et kaanetatud haudmehälja on tihe ja ühtlane. Vana või viletsa ema korral esineb kaanetatud haudmehäljas palju tühje kärjekanne ja töölishaudme hulgas võib leida isegi lese- ehk küürakhaue. Mesilasperede muretsemisel tuleb arvestada, et emad ei oleks üle 2 aasta vanad ja vähemalt 50% ostetavatel peredel peaks olema kas samal või eelmisel aastal sündinud emad.

Söödavarude hulgal on perede kevadisel arenemisel suur tähtsus ning see sõltub mesilasperede muretsemise ajast. Kevadepäev muretsetavas mesilasperes peab olema vähemalt 6—7 kg sööta ja 1—2 suirakärge. Sügisel hilja, septembrikuu teisel poolel või oktoobri algul muretsetavas mesilasperes peab olema sööta nii palju, et sellest jätkub talvitumiseks, s.o. vähemalt 2 kg iga peres oleva kärje kohta. Suvel ja augusti- või septembrikuu alguses muretsetud mesilasperede söödavarusid saab aga veel täiendada suhkrulahuse juurdesöötmisega.

Mesilasperede muretsemise sülemitega. Kui mesila rajada sülemitega, siis sobivad selleks maikuu lõpus ja juunikuus saadud sülemid. Sel ajal tulnud sülemid arenevad sügiseks tugevateks peredeks, ehitavad küllaldaselt kärgi ning võivad hilise meekorjega piirkonnas anda isegi meetoodangut. Hilised sülemid ei suuda üles ehitada kuigi palju kärgi ega varustada end ka talvesöödaga. Mesila tuleb rajada kas tugevatest või keskmise tugevusega sülemitest. Sülemi tugevust hinnatakse kaalu järgi. Keskmise tugevusega sülemid kaaluvad 2—3 kg, tugevad üle 3 kg ja nõrgad sülemid alla 2 kg. Sülemi ülalpidamise (rahulikkuse) järgi tuleb selgusele jõuda, kas sülemis on ema.

Enne mesilasperede ostmist tuleb koostada mesilasperede ostjämüüja majandi esindajate poolt mesilasperede üleandmise-vastuvõtmise akt, milles näidatakse ära pere tugevus (mesilaste poolt asustatud kärjetänavate arv või mesilaste kogus, kg), peres olevate kärgede arv, kaanetatud haudme hulk (dm²) ja sööda kogus (kg). Nimetatud akti alusel arvutatakse mesilaspere tegelik hind.

Vajalik mesindusinventar ja abimaterjalid. Tööde normaalseks korraldamiseks ja tööaja kokkuhoidmiseks peab mesila olema varustatud täiskomplekti mesindusinventariga. Mesindusinventari vajadus 60-perelise mesila jaoks on järgmine: 85 taru, 2 suitsulõõtsa, 4 näovarju, 4 töökitlit, 4 konkspeitlit, 3 taruharja, 5 kärjekandekasti ehk sülemikasti, 2 tööriistakasti, 2 jootmisnõu, 1 tarumattide valmistamise raam, 2 tarulabidat, 60 lennuavasiibrit, 60 söödanõu, 60 ventilatsioonivõrku, 2 tarukandepuud ehk tarukäru, 1 augulööja, 1 kg kärjetraati, 1 kunstkärje raamimise laud, 1 elektrikärjestaja, 1 kärjerull-ratas, 1 päikese- vahasulataja, 1 vahapress, 2 kärgede lahtikaanetamise lauda, 2 kärjenuga, 2 kärjekahvlit, 1 meekobestaja, 1 meevurr, 2 meekurna, 15 meenõu (á 50 kg mahutavusega), 15 emapuuri, 10 emakattepuuri, 10 emalahutusvõret, 2 kontrolltarukaalu, 2 termomeetrit, 2 liitrist möödunõu, 4 käterätti, 2 kätepesunõu, kärjekapid 1000 raami mahutavusega, 60 kg kunstkärge ja 100 meetrit pesuriid kattepatjade valmistamiseks.

Tarud, muu mesindusinventar ja abimaterjalid tuleb kohale tuua mesindushooaja alguseks. Kunstkärge ja materjalid kattepatjade valmistamiseks peavad kohal olema juba talvekuudel, et vajalike ettevalmistustöödega kevadel mitte hilineda.

Suvekuudel kasutatav mesindusinventar tuleb talveks puhastada ja kuiva kohta hoiule paigutada.

MESILASPEREDE HOOLDAMINE KEVADEL

Mida varem mesilaspered saavad teha puhastuslennu, seda paremini mõjub see perede tervislikule seisukorrale ning seda varem ja hoogsamalt hakkavad nad arenema. Kui mõned mesilaspered on mingil põhjusel muutunud rahutuks, kipuvad välja või roojavad taru lennuava ümbrusse, tuleb niisugustel peredel lasta puhastuslend varem teha. Varajast puhastuslendu saab teha tühjas köetavas kasvumajas, mõnes tühjas, selleks ettevalmistatud ruumis või väljas tuulevaikus ja päikesepaistelises kohas, mis on eelnevalt lumest puhastatud. Pered viiakse puhastuslennu läbiviimiseks väljalititud ruumi või kohta hommikupoolikul kella 10—11 paiku, s.t. vahetult enne kõige soojemat päevaega. Varajasele puhastuslennule viidud pered vaadatakse pärast puhastuslendu kohe läbi ja kõrvaldatakse esinevad puudused ning väärnähted.

Kõigi mesilasperede varajasema puhastuslennu soodustamiseks tuleb juba märtsikuus, olenevalt kevade varajasusest, puhastada mesila plats lumest ning juhul, kui osa mesilasperesid on pandud

talvituma talverivisse, tõsta nad tagasi oma suviste asukohtadele. Lume sulamist mesilaplatsil saab soodustada selle laialiloopimisega ja tallamisega ning tuha, peenturba või mineraalväetise pealekõlviga.

Puhastuslennu ajal peab mesinik jälgima igat mesilasperet eraldi. Need pered, kus puhastuslennu ajal on märgata kõhulahtisust, mesilaste mahalangemist, roomamist ja loidu lendu, tuleb esmajärjekorras läbi vaadata ning vastavalt vajadusele neid kohe abistada.

Mesilasperede esimene kiirläbivaatus tuleb teha kohe pärast puhastuslendu. Varakevadel leidub sobivaid ilmu (kui mesilased lendavad) perede läbivaatamiseks harva ja kui sellised päevad kasutamata jätta, võib juhtuda, et järgneva mitme nädala jooksul pole võimalik peresid kontrollida ega neid õigeaegselt abistada.

Esimesel kiirläbivaatusel tehakse kindlaks söödavaru pesas (kas pere pole näljas ja kas jätkub sööta vähemalt järgnevaks kuuks), ema olemasolu (kas pesas leidub hauet), pesa puhtus, pere tugevus ja põhjаланgetise hulk. Ebasoodsalt talvitunud peredes, kus esineb niiskust, hallitust ja rooja plekke, kõrvaldatakse kärjed pesast (välja arvatud kaanetatud haudmega kärjed) ja asendatakse need eelnevalt soojas ruumis hoitud mett ja suira sisaldavate varukärgedega vastavalt pere tugevusele. Söödavarude vähesuse korral antakse juurde meekärgi või söödetakse suhkrulahust. Nii söödavarude täiendamise vajaduse korral kui ka mesilasperede kevadise arengu ergutamise eesmärgil on soovitatav anda suhkrulahus soojalt kärgedesse kallatuna pessa haudmekärgede lähedusse. Sellisel juhul kasutatakse sööta maksimaalselt ka jahedate ilmade korral ning suhkrulahuses olev vesi on mesilasperedele vajalik haudme arenemiseks. Suure põhjаланgetise korral puhastatakse ka taru põhi langetisest ja kitsendatakse lennuavad vastavalt pere tugevusele, s.o. lennuavad jäetakse pesa keskkohalt avatuks umbes 0,5 cm ulatuses iga pesas oleva kärje kohta.

Kiirläbivaatuse ajal ja veel kogu aprillikuu jooksul peab mesinik peresid läbi vaatama kiiresti, läbimõeldult ja eriti ettevaatlikult, sest mesilasemad on pärast talvitumist veel võrdlemisi kaua uimased ja väheliikuvad ning võivad kärgedelt taru põhjale kukkuda, kus aga tähelepanematu mesinik võib teda ise vigastada või põhjаланgetisega välja tõsta.

Mesilaste jootmisnõu ülesseadmine. Mesilasperedel on veevajadus eriti suur kevadel haudme üleskasvatamise kõrgperioodil, see on siis, kui ilmad on jahedad ja loodusest ei saa küllaldaselt nektarit. Alati ei leidu aga mesila läheduses sobivaid veekogusid ning kaugele lennuks ei ole jahedate ilmadega mesilased võimelised. Peale selle võivad juhuslikud veevõtuallikad olla saastunud mesilastele kahjulike ainetega. Seepärast peab igas mesilas ja mesila osakonnas olema kaks mesilaste jootmisnõu, nendest üks hariliku kaevuveega ja teine 0,5%-lise keedusoola sisaldusega. Jootmisnõu

vee allavoolu lauda tuleb iga päev pesta ning hoolitseda selle eest, et jooginõud oleksid alati täidetud värske veega. Et mesilased harjuksid jooginõusid vajaduse korral kasutama, tuleb need üles seada enne mesilasperede puhastuslendlust mesila kõige tuulevarjulismasse ja päikesepaistelisemasse kohta.

Pesade soojalt kinnikatmine. Pesade soojalt katmisel on kevadel tunduvalt suurem tähtsus kui ühelgi teisel aastaajal. Varakevadel, eriti pärast puhastuslendlust algab mesilasperedes hoogne haudmeareng. Seoses sellega peavad mesilased hoidma pesas alati kinda temperatuuri (35°C), olenemata sellest, milline ilmastik ka ei oleks. Sel aastaajal (märtsi- ja aprillikuus) välistemperatuur tavaliselt kõigub pikema aja jooksul väga suurtes piirides, ulatudes tihti 5—10°C alla nulli. Seepärast nõuab vajaliku temperatuuri hoidmine kevadel haudmepiirkonnas mesilastelt väga suurt energia- ja söödakulu, soodustab ületalvitunud mesilaste tavalisest kiiremat väljalangemist ning pere nõrgenemist. Nõrgematel peredel (väiksema arvu mesilaste tõttu) tekib aga haudmearengu seisak. Et vaatamata kevadisele muutlikule ilmastikule perede kevadine haudmeareng kulgeks normaalselt ja häireteta, tuleb pesad katta tunduvalt soojemini ja õhukindlamalt kui talvel. Seega kohe pärast puhastuslendu ja perede kiirläbivaatust pööratakse raami vaheliistud, mis õhuvahetuse soodustamiseks olid sügisel serviti asetatud, lapiti. Seejärel asetatakse taru laele vahariie või mõni muu õhukindel kate, nagu paari sentimeetri paksune paberist kokkuõmmeldud matt pesa katmiseks nii pealt kui ka külgedelt. Paberist külgmatt tehakse vahelauast 10—15 cm võrra kõrgem. Vahelauast üleulatuv osa jäetakse õhemaks, et seda oleks kergem pesa peale keerata. Vahariie või paberist matid kaetakse pesa pealt ja külgedelt veel katepatjade või õlgmattidega. Pealne katepadi või -matt peab olema nii suur, et ta taru lae täielikult kinni katab (ulatub igast küljest taru välisvoodrini). Katepadjad ja -matid olgu vähemalt 10 cm paksused. Katepatjade täiteks sobib kõige paremini takk, seejärel kuiv sammal, vatt või hekseldatud õled. Kattematid valmistatakse tavaliselt õlgedest. Pesa külgmattid või -padjad jäetakse pesa külgedele nii kauaks, kuni pesa laiendamiseks vahelaua taga on veel vaba ruumi. Pealmised katted jäävad pesa peale kogu suveks. Suvekuudel, mil mesilaspered on küllalt tugevad ja ilmad soojad, ei ole pesakatete ülesandeks mitte ainult haudme jahtumise vältimine, vaid ka mesilasperede kaitsmine otseste päikesekiirte eest.

Mesilasperede kevadine pearevisjon. Mesilasperede talvitumisest ülevaate saamiseks ning selleks, et määrata kindlaks abinõud iga talvitunud pere edaspidiseks hooldamiseks, tuleb igas mesilas kevadel läbi viia mesilasperede kevadine pearevisjon. Selle viib läbi majandi juhataja poolt määratud komisjon, kuhu peaksid kuuluma majandi mesinik, agronoom või zootehnik (kes vastutab majandis mesinduse eest), kolhoosides aga revisjonikomisjoni esimees. Pearevisjonil tehakse kindlaks iga mesilaspere seisukord, s.o. kärke arv pesas, mesilaste poolt kaetud kärjetänavate arv, pesas

olemasolev söödavaru ja kvaliteet, haudme kogupindala (ruutdetsimeetrites või ümberarvestatult täiskärjele), ema väärtus (pallides 1—5), pesa puhtus ning talvitumise üldhinne (pallides 1—5). Revisjoni ajal kõrvaldatakse ka peredes esinevad puudused, mis eelmisel kiirkontrollimisel jäid kõrvaldamata, ja tehakse ära kõik tööd (kas pesade kitsendamine või laiendamine, söödavarude täiendamine jne.), mis on vajalikud mesilasperede kevadiseks edasiarendamiseks. Samal ajal tõstetakse mesilaspered ümber pestud ja desinfitseeritud tarudesse. Kõik perede kontrollimisel saadud andmed kantakse mesila märkmikku eraldi iga mesilaspere kohta ning kohe pärast revisjoni lõpetamist kevadise ülevaatuse akti teisele küljele „Üksikute mesilasperede seisukord“. Üldandmed mesilasperede talvitumise ja kevadise seisukorra kohta, samuti korraldused esinevate puuduste edaspidiseks kõrvaldamiseks kantakse akti esimesele leheküljele „Akt mesila ülevaatuse kohta 19. . . . a. kevadel“.

Rajooni või piirkonna mesilindusagronoomi ülesandeks on kontrollida nii mesila kui ka üksikute mesilasperede seisukorda ning selle alusel ka akti kantud andmete õigsust. Samuti peab ta andma vajalikud juhendid ja korraldused esinenud puuduste likvideerimiseks, mesilasperede parema arengu saavutamiseks ning kogu mesila paremaks korrastamiseks.

Pesade ja kärjetänavate kitsendamine. Igale mesilasperele peab jääma pessa ainult nii palju kärgi, et mesilased neid täielikult katta suudavad. Pesade kontrollimisel (kiirläbivaatusel ja pearevisjoni ajal) kõrvaldatakse pesast esmajoones kõik kõhulahtisuse tagajärjel määrdunud, hallitanud, halvasti ülesehitatud, närjtud, hallitanud suira ning lesekannudega kärjed, mis ei sisalda hauet, ja asendatakse need varuks hoitud meekärgede või söödalahusega täidetud puhaste kärgedega.

Tugevate mesilasperede ja sügisel hästi kitsendatud pesade korral, kusjuures ka perede talvitumine on kulgenud normaalselt, ei olegi kevadel pesade kitsendamise vajadust, vaid kevadise revisjoni ajal võib pesasid isegi laiendada.

Nõrgemate ja halvasti talvitunud mesilasperede juures annab võrdlemisi häid tulemusi varakevadel pesade ajutine kitsendamine Blinovi meetodil. Selle meetodi puhul eraldatakse meekärjed (söödakärjed) kolmanda vahelaua abil haudmekärgedest nii, et mesilastel jääb selle serva alt vaba juurdepääs meekärgedele. Lennuava jäetakse avatuks haudmekärgede kohalt.

Hästi mõjub soojuse säilimisele pesas ja varakevadisele haudmearengule ajutine kärjetänavate kitsendamine. Eriti häid tulemusi annab see varakevadel nõrkade perede juures. Kärjetänavaid võib kitsendada nii tavalise kui ka Blinovi meetodil kitsendatud pesade korral. Selleks asetatakse raamide vaheliistud liistu kitsama (8 mm laiuse) küljega raamide pealmiste liistude vahele. Kui pered muutuvad tugevamateks (mesilased katavad 12—13 kärjetänavat) ja ilmad lähevad soojemaks, tuleb kärjetänavate laius viia normaal-

seks — raamide liistud asetatakse laiema (11 mm laiuse) küljega raamide pealmiste liistude vahele.

Kontrollkaalu ülesseadmine. Igas mesilas peab olema kontrollkaal (detsimaal- või spetsiaalne tarukaal). Kontrollkaalule asetatakse keskmise tugevusega, eelnevalt puhtasse tarusse ümbertõstetud mesilaspere. Kaal koos perega paigutatakse selleks otstarbeks ehitatud varjendi alla, et taru vihmaga märjaks ei saaks ja ta kaal ei muutuks. Kontrollkaal on vajalik andmete saamiseks meesaagi aja ja meesaagi suuruse kohta. Seepärast olgu mesilaspere kontrollkaalul kuni augustikuu lõpuni. Kaaluandmed märgitakse üles üks kord päevas, s.o. igal õhtul pärast mesilaste lennu lõpetamist.

Mesilamärkmik. Iga mesilaspere arengust ülevaate saamiseks ning kõrge produktiivsusega perede väljaselgitamiseks tuleb igas mesilas pidada arvestust. Selleks peavad kõik mesilaspered olema nummerdatud. Kui pere tõstetakse ümber teise tarusse, tuleb ka number teise taru külge kinnitada. Pere poolitamisel või kunstpere moodustamisel jääb endine number sinna, kuhu jääb vana ema. Arvestuse pidamiseks on kõige otstarbekohasem kasutada märkmikku, kus igale mesilasperele on ette nähtud eraldi leht. Mesilamärkmikku kantakse kõik tööd, mis ühe või teise mesilaspere juures on läbi viidud, nagu kärgede juurdeandmine või äravõtmine, söödavarude täiendamine, mee vurritamine jne. Mesilamärkmiku andmeid selgub iga üksiku mesilaspere arenemine ja produktiivsus. Mesilamärkmik on eriti tähtis tõuaretuses, aidates välja selgitada paremaid peresid emade kasvatamiseks ja perede paljundamiseks. Sissekannete põhjal on võimalik perede juures õigeaegselt töid läbi viia ja kontrollida mesiniku tööd.

Mesilapäevik. Mesilapäevikusse kantakse vastavalt selleks ettenähtud lahtritesse iga päev sisse andmed ilmastiku ja kontrollkaalu kohta. Samuti märgitakse vastavalt kuupäevadele iga üksiku meetaime õitsemise algus ja lõpp ning mesilaste lennu intensiivsus. Kuu lõpul arvutatakse lehekülje all kõikide päevade kontrolltaru kaalu kasvud kui ka kahanemised kokku ja, lahutades suuremast arvust väiksema, leitakse kuu jooksul kontrolltaru kaalu suuremine või vähenemine. Aastate jooksul mesilapäevikusse tehtud sissekannete alusel saab koostada antud maakohale iseloomuliku korje graafiku ja planeerida mesilas töid vastavalt looduslikele korjeoludele. Nimetatud sissekannetest võib ka järeldada, kuidas mõjutasid ilmastikutingimused meesaaki.

Emata perede abistamine. Talve jooksul ilma emata jäänud mesilasperele tuleb varakevadel kohe anda ema varuemapereest. Selle võimaluse puudumisel ühendada emata pere mõne teise kõrvalseisva või nõrgema, kuid hea emaga perega. Ei tohi jääda ootama, millal pere ise endale ema kasvatab, sest sel ajal ei ole võimalik kasvatada kvaliteetset ema ning ema kasvatamise aja jooksul võib pere juba hävida.

Emata perele antakse ema kas söödaga varustatud emapuuris või suure kattepuuri all. Emapuur asetatakse pesa keskele raamide

ülemiste liistude vahele ning puuri avaus suletakse kindlalt. Järgmisel päeval, kui mesilased suhtuvad emasse sõbralikult, eemaldatakse puuri avauselt siiber ning suletakse see kas suhkruvainaga või kunstkärje ribakesega. Sel juhul saavad mesilased ise ema vabastada. Emal andmisel suure kattepuuriga asetatakse ema kattepuuri alla pesa keskel oleva vanema kärje niisugusele kohale, kus leidub mett emale söömiseks ning vabu kärjekanne munemiseks. Emal andmisel kattepuuriga on mesilastel emaga tutvumise pind suurem ja kui mesilased suhtuvad emasse sõbralikult, võib järgmisel päeval, s.o. 24 tunni möödumisel ema kattepuuri alt vabastada. Mesilased võivad ka ise ema vabastada, närides augu kärjest läbi.

Perede ühendamisel asetatakse õhtul, kui mesilaste lendlus on lõppenud, emata pere kärjed nendel asuvate mesilastega emaga pere pesa (kärgede) kõrvale, kust järgmisel päeval eemaldatakse vahelaud ja korrastatakse pesa vastavalt vajadusele. Ka varuemapere, kust ema ära võeti, ühendatakse 4—5 tunni möödumisel kas kõrval samas tarus oleva põhi- või varuemaperega. Soovitav on enne ühendamist anda ühendatavaile peredele ühine lõhn või piserdada mesilased üle nõrga meelahusega. Tugevamate perede ühendamisel ja saagivaesel ajal on otstarbekohane anda ühendatavaile peredele sööta ja asetada ema ajutiselt kattepuuri alla.

Nõrkade perede abistamine. Talve jooksul nõrgaks jäänud mesilasperede juures tuleb rakendada erilisi abinõusid. Sellised mesilaspered, kus mesilased katavad alla 5 kärjetänavat, ei ole võimelised iseseisvalt normaalselt arenema. Need pered tuleks ühendada kas mõne emata jäänud või teise nõrgenenud perega. Ühendamisel jätakse alles noorem ja parem ema. Heade emadega nõrkade perede abistamiseks, kus mesilased katavad 5—6 kärjetänavat, võib neile juurde anda 1—2 valminud haudmega kärge, mis võetakse tugevatest peredest. Peredes, kus haudmekärge võib võtta, peab olema haue vähemalt 7—8 kärjes.

Nõrkade mesilasperede juures on otstarbekohane kitsendada pesad Blinovi meetodil koos kärjetänavate kitsendamisega. Pesad tuleb eriti soojalt katta ning jälgida, et söödavaru ei langeks alla 4 kg ja suurvaru alla 1—2 kärje.

Tarude puhastamine, desinfitseerimine ja mesilasperede ümbertõstmine. Igal kevadel tuleb mesilaspered ümber tõsta pestud ja desinfitseeritud tarudesse. Pered tuleb ümber tõsta võimalikult varakult, s.t. hiljemalt kevadise pearevisjoni ajal. Pere seisukord määratakse kindlaks peamiselt ümbertõstmise ajal. Varajase perede ümbertõstmisega jääb ära eelnev tarupõhjade puhastamine. Kevadine pere on tunduvalt väiksem, noori mesilasi on vähe ning ümbertõstmine läheb mitu korda kiiremini kui hiljem tugeva pere ümbertõstmine. Mesilaspere, sattudes varem puhtasse ja soojendatud tarru, hakkab tunduvalt kiiremini arenema kui ümbertõstmata mesilaspere. Varakevadel on peres suhteliselt vähe hauet ning kui mesinik töötab ettevaatlikult ja kiiresti, ei ole karta haudme jahtumist. Mesilasperede varajasema ümbertõstmisega tõuseb mesiniku

tööjõudlus, võib suurendada hooldatavate perede arvu ja sellega ka töötasu. Seega mida varem tõstetakse pered ümber pestud ja desinfitseeritud tarudesse, seda kasulikum on see nii mesinikule kui ka mesilastele. Suurtes mesilates on seda hakatud tegema juba siis, kui õhutemperatuur on vilus 8—10°C.

Tarude desinfitseerimiseks ja perede ümbertõstmise hõlbustamiseks peab igas mesilas olema 10—20 tühja taru. Sel juhul saab vabad tarud puhtaks pesta kas perede läbivaatamiseks ebasobiva ilmaga või õhtul ja sooja päeva maksimaalselt ära kasutada perede ümbertõstmiseks. Mesilaspere alt vabanenud taru viiakse eemale, tehakse kuuma pesusoodalahusega märjaks ning seejärel kaabitakse hästi puhtaks. Järgnevalt pestakse (vastavalt vajadusele) puhta vee ja lapi või harjaga, loputatakse hoolikalt ning asetatakse kuivama. Aja kokkuhoiu mõttes on täiesti tarbetu eelnev kuiva taru kraapimine, nagu seda paljudes mesilates tehakse, sest sooja soodaveega niisutatult on taru saastunud sisemust mitu korda kergem kraapida. Pestakse puhtaks ka vahelauad ja lennulaud. Eriti hoolikalt tuleb puhastada lennuavad. Vahetult enne pere ümbertõstmist desinfitseeritakse taru kas leeklambiga, ülekuumendatud auruga või mõnel muul teel. Kohe pärast desinfitseerimise lõpetamist asetatakse tühi taru ümbertõstmisele kuuluva taru asemele. Tühja taru taha asetatud endisest tarust tõstetakse kärjed koos mesilastega puhtasse tarru, kusjuures samaaegselt vahetatakse ka raami vahelehtude puhaste vastu. Vabanenud mustad tarud pestakse, desinfitseeritakse jne.

Üheaegselt mesilasperede ümbertõstmisega puhastatakse veel endises tarus ka raamide ülemised liistud pealt ja külgedelt ning kõrvaldatakse raamide külgmistelt liistudelt tarupigi moodustised, mis muidu võiksid soodustada mesilaste jäämist taruseina ja raamide külgliistu vahele. Kõhulahtisuse tagajärjel ja muidu määrunud kärgede raami liiste ei ole mõtet kraapida ega seega pisikuid levitada, vaid sellised kärjed tuleb juba varakevadel, kui neis ei ole veel hauet, pesast kõrvaldada. Haudme all olevad määrunud kärjed tuleb märkida ja esimesel võimalusel pesast kõrvaldada ning vahaks sulatada.

Mesilasperede varustamine söödaga. Mesilasperede õigeaegse ja küllaldase tugevaksarenemise peamiseks tagatiseks kevadel on pesas olev vajalik söödavaru. Sellepärast tuleb hoolitseda, et söödavarud üheski mesilasperes ei langeks varakevadest kuni peameesaagiaja alguseni alla 6—8 kg. Kui söödavaru langeb alla nimetatud koguse, tuleb mesinikul seda täiendada. Kõige lihtsam on söödavarusid täiendada meekärgede juurdeandmise teel, mis on varutud eelmise aasta peameesaagi ajal. Meekärgede juurdeandmisel on soovitatav need eelnevalt lahti kaanetada ja meest tühjad kärjekannud täita suhkrulahusega. Meekärgede puudumisel tuleb sööda vähesuse all kannatavaid mesilasperesid sööta kas mee- või suhkrulahusega. Kristalliseerunud mesi lahustatakse veega (1 kg mee kohta 1 klaasitäis vett), soojendades segu kas nõrgal tuel või

veevannil. Suhkrulahus (1 kg suhkrut lahustatakse ühes liitris keevas vees) valmistatakse kevadel. Kui lahus on jahtunud 40—50°-ni, antakse see mesilasperedele kas raamsöödanõudes või kärgedesse kallatuna. Söödalahuse kärgedesse kallamise korral tuleb see eelnevalt jahutada vähemalt 30—40°-ni, sest liiga sooja söödalahuse tõttu muutuvad kärjed pehmeks ja vajuvad sööda raskuse all kokku. Söödavarude täiendamisel antakse korraga võimalikult suurem söödakogus kas pikemate või lühemate vaheaegade järel, nii kuidas seda nõuavad peredes olevad söödavarud. Tavaliselt antakse 1,5—2 liitrit lahust üks kord nädalas. Tööaja kokkuhoiu eesmärgil ja pesade liigse jahutamise vältimiseks ei ole kevadel vaja anda väikestes kogustes iga päev ergutus sööta. Praktiliste kogemuste ja katseandmete põhjal on selgunud, et samaväärsed tulemused saadakse nii väikeste igapäevaste ergutus sööda koguste kui ka suuremate söödakoguste puhul. Ergutus sööt annab soovitud tulemusi ainult siis, kui peredes on noored emad ja juba küllaldased söödavarud.

Kevadise haudmearengu soodustamiseks on väga tähtis, et pesas oleks alati küllaldaselt suira. Varakevadel võib suuravarusi täiendada suurakärgede või mee-suurakärgede juurdeandmisega. Suurakärjed säilivad talvel paremini, kui kärgedes olev suur on pealtpoolt kaetud meega ja kaanetatud. Edukalt võib mesilastele sööta ka mee ja suira segu. Kärgedest eraldatud suur või kogutud õietolm segatakse niisama suure koguse meega. Saadud segule lisatakse iga 200 g kohta pool klaasitäit vett ja 2 g keedusoola. Nimetatud segu antakse peredele kas kärgedele määrilt või pesa peale asetatavates söödanõudes. Suuravarude puudumisel soovitakse kasutada järgmist valgurikast sööta: 1 osa rasvata sojajahu, 1 osa piimapulbrit ja 1 osa kuivatatud õlle- või küpsetuspärmi. Kõik need komponendid jahvatatakse peeneks, segatakse hoolega ja paigutatakse mesila lähedusse välisöödanõusse, kust mesilased seda vajaduse korral tarru toovad. Samast segust võib teha ka paksu sööta: 1 : 1 valmistatud suhkrulahusele lisatakse nimetatud segu nii palju, et saadakse sellise tihedusega taigen, mis laual laiali ei valgu. Peredele antakse seda sööta 0,5 kg 7—10-päevaste vaheaegade järel. Nimetatud sööta antakse peredele kas tühjadele kärgedele määrilt või pesa peale asetatavates söödanõudes.

Mesilaste omavahelise varguse vältimine. Mesinik peab hoolitsema, et mesilas ei tekiks mesilaste omavahelist vargust. Selleks on vaja: 1) vältida vargusele kalduvate ja pesa nõrgalt kaitsvate mesilastõugude (näit. kohaliku ja kaukaasia mesilase) pidamist ühes mesilas, 2) korjema puudumisel ei või pesa avada pikemaks ajaks, 3) perede läbivaatamisel ei või korraga avatuna hoida rohkem kui 2 kärjetänavat, 4) mesilasi ei tohi sööta väljaspool taru, 5) tarust väljavõetud meekärjed paigutada kohe kärjekasti, 6) juhuslikult tarule või taru ümbrusse langenud mee- või suhkrulahuse tilgad kohe kõrvaldada, 7) pesad olgu kitsendatud nii, et kõik kärjed on mesilastega kaetud, 8) nõrkade perede lennuavad võimalikult kitsen-

dada, 9) sööt asetada tarudesse ainult õhtu eel, 10) mitte pidada nõrku ja emata peresid.

Kui mesilas on siiski mesilaste omavaheline vargus juba tekkinud, tuleb see kiiresti likvideerida. Eelkõige tuleb kitsendada varguse ohvriks langenud pere taru lennuava. Kui see ei aita, tuleb pere viia paariks päevaks jahedasse ning pimedasse ruumi. Äraviidud pere asemele aga asetatakse tühi taru, millel on ebameeldiv lõhn.

Pesade laiendamine. Pesade laiendamise ülesandeks on emadele järjest suurema munemispinna võimaldamine ning seega heade arenemistingimuste loomine. Pesade laiendamisega tuleb alustada kohe, kui enamik kärgedest on haudme alla võetud ja ema hakkab munema pesa äärmistesse kärgedesse. Selline olukord võib olla juba kevadise pearevisjoni ajal juhul, kui mesilaspered on pandud talvituma tugevatena ja nõuetekohaselt talveks ettevalmistatud. Niisugusel juhul võib korraga juurde anda 2 ülesehitatud kõrge, paigutades neist üks ühele ja teine teisele poole viimase haudmekärje ja kattekärje (mee- või suurakärje) vahele. Kevadel muutlike ja jahedate ilmadega ei tohi juurdeantavaid kõrgi paigutada haudmekärgede vahele. Kui juurdeantud kõrge on juba munetud, asetatakse nende kõrvale uued, ülesehitatud kärjed.

Ülesehitatud kärgedega pesade laiendamise korral on soovitatav täita need eelnevalt kas mee või suhkrulahusega (juhul kui pered vajavad täiendussööta). Nii saab taru ühekordse avamisega teha pere juures kaks tööd, kusjuures söödalahusega antud kõrge muneb ema suhteliselt kiiremini kui tavaliselt pesa laiendamiseks kasutatud kärgede puhul. Pesa laiendatakse ülesehitatud kärgedega niikaua, kuni ülesehitatud kõrgi jätkub ja mesilased kunstkärje ehitama hakkavad. Võimaliku kunstkärgede ehitamise algul on otstarbekohane nõrgematel peredel laiendada pesa ülesehitatud ja tugevamatel peredel kunstkärgedega. Meekorje olemasolu korral võib pesade laiendamiseks kasutada ainult kunstkärje. Kärgede hulga suurendamise ja nende kvaliteedi parandamise eesmärgil tuleb kasutada ainult terves ulatuses kunstkärjega varustatud raame. Kärgraamide osaline varustamine kunstkärjega on lubatud ainult leseperedele antavate kärgede ja ehitusraamide kasutamise korral. Kui mesilaspered on muutunud tugevamaks (katavad 14—16 kärjetänavat ning osa mesilasi asub veel ruumi puudusel vahelaua taga), antakse pesade laiendamiseks rohkem, s.o. 4—6 ülesehitatud või kunstkärge korraga. Varakevadest kuni peameesaagi alguseni tuleb pidevalt jälgida, et igas mesilasperes leiduks alati vaba ruumi emale munemiseks ja et noored mesilased ei asuks pesa kitsuse tõttu tegevusetult vahelaua taga. Need puudused tuleb pesade laiendamiseks kõrvaldada.

MESILASEMADE KASVATAMINE

Emade kasvatamise aeg. Mesilasperede kvaliteet ja toodangu suurus oleneb väga suurel määral emade vanusest, päritolust, tõulistest omadustest ja üleskasvatamisest. Mesilas ei ole soovitatav pidada üle 2 aasta vanuseid emasid. Et igal aastal oleks võimalik vähemalt 50% emadest välja vahetada, tuleb igas suuremas mesilas sisse seada kunstlik emade kasvatamine.

Kõige sobivam aeg emade kasvatamiseks on peameesaagieelne periood, s.o. Eesti NSV oludes, varajase kevade korral, maikuu lõpust (tavaliselt juunikuu esimestest päevadest) kuni juunikuu keskpaigani. Sel ajal kasvatavad mesilased ise emasid kõige meelsamini, emad kasvavad elujõulised ja suure munemisvõimega ning noori emasid saab kõige paremini ära kasutada.

Leseperede ettevalmistamine. Leseperedeks valitakse heade tõuliste omadustega, hästi talvitunud, tugevad ja eelmistel aastatel heade toodangunäitajatega mesilaspered. Sobiv aeg leseperede ettevalmistamiseks on siis, kui pered hakkavad kunstkärge ehitama, s.o. vahtra õitsemise ajal. Leskede kasvatamisega tuleb alustada 2 nädalat varem kui emade kasvatamisega. Leseperedes peavad olema küllaldaselt suured söödavarud (2—3 suurakärge ja 8—10 kg mett.) Peale selle antakse ergutussöödana umbes 1 liiter söödalahust 1—2 nädala tagant. Peredele tuleb anda kas ülesehitatud lesekanudega kärjed või kunstkärjeribadega varustatud raamid ja mesilased ehitavad ise lesekanudega kärjed. Emade paarumise kindlustamiseks peab nende lennu raadiuses olema vähemalt 25 000 leske. Sellest järeldub, et igas mesilas peab olema välja valitud ja ette valmistatud ca 3 leseperet, kus igaühes kasvatatakse üles 40—50 dm² lesehauet. Teistes mesilasperedes, eriti vähevärtuslikes, tuleb leskede kasvatamist täielikult vältida, kasutades seal ainult töölikannudega kärge ja ehitusraame.

Ampperede ettevalmistamine. Amppere peab olema normaalselt tugevaks arenenud (mitte teiste perede arvel tugevdatud) ja mesilased peavad katma vähemalt 20 kärjetänavat. Kasvatatavate emade kvaliteeti mõjutavad soodsalt ka ampere head omadused ja tema küllaldane tugevus. Söödavaru olgu ampperes 8—10 kg ja 2—3 suurakärge. Kõige paremad amppered on niisugused, kus kunstlikult on tekitatud sülemlemismeeleolu. Selleks on soovitatav enne kasvatusraami andmist hoida pesa võrdlemisi kitsana ja anda 7—10 päeva jooksul ergutussööta. Koos ema kõrvaldamisega ampperest kitsendatakse ka pesa nii, et pärast kasvatusraamide andmist jääb osa mesilasi vahelaua taha. Ampperele peab jääma kokku 6—9 haudmekärge, mis peavad sisaldama nii kaanetatud kui ka igas vanuses kaanetatud hauet. Ampperede ettevalmistamisega tuleb alustada hiljemalt juunikuu esimestel päevadel.

Emaperede valik ja emade kasvatamiseks ühevanuste vaklade saamine. Emade kvaliteet oleneb suurel määral emade kasvatamiseks antavate vaklade vanusest. Mida nooremaid vaklu selleks ka-

sutatakse, seda kvaliteetsemad emad saadakse. Kõige sobivamaks vaklade vanuseks on 0,5—1,5 päeva. Et vajaliku vanusega vaklu oleks kergem ära tunda ja üles leida ning neid jätkuks ühelt kärjelt ümbertõstmiseks piisavalt, siis on selleks kõige otstarbekohasem kasutada üherraamilist isolaatorit. Isolaator kujutab endast kaanega kasti, mille külgeinteks on emalahutusvõre ja kuhu mahub vabalt üks pesakärg. Ema asetatakse isolaatorisse paigutatud kärjele, kus ta on sunnitud munema ainult nimetatud kärje kannudesse. Isolaatoris täismunetud kärg märgitakse ja asetatakse teiste haudmekärgede keskele ning kui vaglad on vajaliku vanusega, tõstetakse nad kunstlikult valmistatud emakupu algmetesse. Isolaatorisse võib aga asetada vastavalt vajadusele uue tühja kärje.

Emaperedeks, kust võetakse emade kasvatamiseks vajaliku vanusega vaglad, peavad olema mesila kõige paremate tõuliste omadustega mesilaspered. Selleks tuleb igas mesilas peetava mesilamärkmiku vähemalt 2—3 aasta andmetel valida terved, hästi talvituvad, hooga kevadise arenguga, sülemlemiskained ja kõige suurema toodanguga pered.

Vaklade ümbertõtmine ja nende asetamine amperesse.

Vaklade ümbertõtmine peab toimuma soojas (vähemalt 30°C), küllaldase niiskusega ja valgus (soovitav spetsiaalselt selleks ettenähtud) ruumis. Vajalike vakladega kärg eemaldatakse perest (vältides tema pörutamist) ja tuuakse vastavasse ruumi kärjekastiga, mis on soojendatud sinna paigutatud soojaveekoti või -pudelitega. Kärjekannudes olevad vaglad tõstetakse kunstlikesse emakupu algmetesse, mis on kinnitatud vastavatel alustel kasvatusraami liistu külge, spaatli abil nii, et neid spaatliga ei vigastataks ja nad jääksid seal lamama samas asendis nagu nad olid enne ümbertõstmist. Kui vagel ei jää ühekordse võtmisega spaatlile (nihkub kärjekannu põhjal edasi) või satub teisele küljele, ei võta mesilased teda vastu ja ta tuleb kõrvaldada. Vaklade vastuvõtmise soodustamiseks asetatakse eelnevalt kupualgmetesse väike tilk mesilasema toitepiima või mett. Kõige kvaliteetsemad emad saadakse vaklade kahekordse ümbertõstmisega. Tugevasse amperesse võib korruga anda 1—2 kasvatusraami, millest kumbki on varustatud kuni 45 emakupu algmega. Kasvatusraamid antakse mõne tunni möödumisel pärast ema amperest eemaldamist. Kasvatusraamid paigutatakse võimalikult pesa keskele haudmekärgede vahele. Tähtis on, et kasvatusraami vahetusse lähedusse või kõrvale jääks niisuguse vanusega kaanetatamata haue, mida mesilased söödavad mee ja suiraga. Seega on kasvatusraami otseses läheduses noored mesilased, kes seoses töölishaudme söötmisega on võimelised suurel hulgal produtseerima (eritama) toitepiima ning saavad seda samas kasutada ka emavaklade söötmiseks. Selline haudmekärgede paigutus vähendab ühtlasi ka võimalike emakupude ehitamist töölishaudmele, kuna mesilased eelistavad emakuppe ehitada ennem siiski normaalse suurusega kupualgmete kui töölikannude põhjale. Kahe kasvatusraami

kasutamise korral peab nende vahele jääma vähemalt 2, parem aga 3—4 haudmekärge.

Nii enne kui ka pärast kasvatusraami amperesse andmist (kui puudub vajalik korje loodusest) tuleb amperet sööta kuni emakuppude kaanetamiseni. Kõige paremat efekti annab amperede söötmine mee ja suira seguga.

Kolmandal päeval pärast kasvatusraami amperesse andmist kontrollitakse emakuppude vastuvõtmist. Samaaegselt tehakse ka esimene kuppude väljaprakeerimine kas suurema (vanema) vagla või toitepiima vähesuse tõttu, sest sel ajal on emakuppudes kõige rohkem toitepiima. Kui emakuppude vastuvõtmise protsent on liiga väike (alla 50%), siis võetakse kuppudes olev toitepiim mesilasema toitepiima toodanguna arvele, rikutud kupualgmed asendatakse uutega ja tõstetakse kasvatusraami kupualgmetesse uued vaglad. Ühtlasi kontrollitakse hoolega läbi kõik amperes olevad haudmekärjed ja kõrvaldatakse neile ehitatud emakupud. Kümnendal päeval pärast kasvatusraami pessa andmist (kui emade kasvatamiseks ei ole antud mitte üle 1,5 päeva vanuseid vaklu) tuleb emakupud puuristada, kusjuures prakeeritakse välja mõned eriti väikesed ja ebanormaalselt ehitatud kupud. Selle tööga ei tohi hilineda ega arvutada ebasoodsat ilmastikku, sest esimesena kupust väljuv ema hävitab mesilaste kaasabil kõik teised veel emakuppudes olevad emad. Enne kuppude puuristamist tuleb emapuuriid varustada söödaga, sest kupust väljunud emad vajavad otsekohe sööta. Söötmine hilinemise või mitteküllaldase söötmise korral noored emad kas surevad või nende kvaliteet jääb tunduvalt madalamaks. Emadele kõige paremaks söödaks on juba talvel valmistatud mee ja suira segu. Puuristatud emakupud asetatakse vastavas raamis ühte tugevasse ilma emata peresse, kust neid mõne päeva jooksul vastavalt vajadusele lahti paigutatakse.

Üleskasvatatud emasid kasutatakse kas oma mesilas või müüakse teistele mesilatele. Mesila suurendamise korral antakse emad või veel emakupud kas moodustatud kunstperedesse ümberemastamiseks või varuemaperedesse paaruma. Paarunud emade realiseerimise või nende kohapeal kasutamise korral asetatakse noored emad selleks moodustatud paarumisperedesse paaruma. Vanad ja väheväärtuslikud emad tuleb välja vahetada peameekorje algul. Hiljem kasvatatavate emadega on otstarbekohane moodustada varuemapered. Noorte emade väärtuse hindamisel nende elu esimestel nädalatel on vaja jälgida, kui kiiresti nad alustavad munemist. Mõningate kogemuste põhjal on selgunud, et mida varem hakkab noor ema munema, seda väärtuslikum ta on. Seepärast on otstarbekohane vahetada veel samal aastal välja või jätta igaks juhuks ainult varuemadeks niisugused emad, kes alustasid munemist tunduvalt hiljem kui teised samal ajal kasvatatud emad.

MESILASEMA TOITEPIIMA TOOTMINE

Toitepiima tootmise aeg ja amperede valik. Toitepiima tootmisega tuleb alustada ajal, mil mesilased emasid kõige meelsamini kasvatavad. Tavaliselt alustatakse mesilasema toitepiima tootmisega 10.—15. juuni paiku ja toodetakse kuni augustikuu keskpaigani. Kuna toitepiima tootmise aluseks on kunstlik emade kasvatamine, siis tuleb põhiliselt juhinduda emade kasvatamise alustest. Amperede ettevalmistamiseks ja vajaliku vanusega vaklade saamiseks tuleb kasutada niisamasuguseid võtteid nagu emade kasvatamise korral, ainult sellise erinevusega, et toitepiima tootmisel ei ole vaja valida kõrge töuväärtusega algmaterjali ning amperedeks on paremad suure sülemlemistungiga mesilaspered, kes võtavad emakuppe hästi vastu. Mesilasema toitepiima tootmisel ei vajata ka leseperesid. Toitepiima tootmisel on vaja korraga rohkem amperesid (vähemalt kümme) ja on tähtis, et amperede mesilased oleksid võimelised kauem eritama mesilasema toitepiima. Selleks tuleb amperesid varustada pidevalt haudmekärgedega, kas emaga pere osast või teistelt peredelt. Toitepiima tootmisel kogu suve jooksul tuleb amperesid vahetada, sest liiga kauase emataoleku tõttu tekib raskusi nendele ema tagasiandmisega. Võib juhtuda, et kõikidest peredest ei saa toitepiima tootmiseks häid amperesid. Kui esimesel ja teistkordsel kasvatusraami andmisel ei võeta vastu vähemalt 30% antavatest emakuppudest, tuleb need välja prakeerida ja moodustada nende asemele uued ampered. Eelnevalt on vaja selgitada põhjused, miks ampered emakuppe hästi vastu ei võta. Tavaliselt (eriti esmakordsel tootmisel) tehakse viga juba amperede ettevalmistamisel. Nimelt ema eraldamisel amperest moodustatakse nii emaga kui ka emata ampere osa võrdse tugevusega. Seega jääb aga ilma emata pere osa ampereena liiga nõrgaks.

Vaklade ümbertõstmine, nende paigutamine amperesse ja toitepiima kogumine. Vaklade ümbertõstmise tehnika on samasugune nagu emade kasvatamisel. Toitepiima tootmisel on otstarbekohane paigutada amperesse kaks kasvatusraami.

Amperedesse antud kasvatusraamid võetakse välja ja viiakse tööruumi piima väljavõtmiseks kolmandal päeval (52 tunni möödumisel) pärast kasvatusraami ampereesse andmist, sest sel ajal on emakuppudes kõige rohkem mesilasema toitepiima ja toitepiim on oma koostiselt kõige väärtuslikum. Eelnevalt lõigatakse emakupud madalamaks, eemaldatakse vaglad toitepiimalt (pintsetiga) ja seejärel kogutakse kupus olev toitepiim silmasalvi labidakesega tumedast klaasist laia suuga pudelisse, mis paigutatakse kohe pärast toitepiima kogumise lõpetamist külmutuskappi. Kasvatusraamil olevad rikutud emakupu algmed lõigatakse maha ja asendatakse uute kunstlike kupualgmetega. Kohe pärast seda tõstetakse kupualgmetesse uued vaglad ning antakse tagasi ampereesse. Tähtis on, et uued vaglad saaksid kupualgmetesse tõstetud enne, kui

kuppude külge jäänud toitepiim ära kuivab. Toitepiima all olnud emakupu algmetes võetakse vaglad tunduvalt paremini vastu, kui täiesti esmakordselt kasutusele võetud kupualgmetes. Kui aga mingil põhjusel vaklade ümbertõstmine viibib ja toitepiima jäägid kuppudes on kuivanud, tuleb nad veega üle piserdada ja amperesse puhastamiseks anda enne, kui sinna tõstetakse uued vaglad. Ostarbekohane on toitepiima toota kolme grupiga, kus iga päev antakse ühele amperede grupile kasvatusraamid ning samas järjekorras kolmandal päeval võetakse toitepiim välja ning antakse uued vaglad.

Meesaagi puudumisel loodusest tuleb amperedele anda pidevalt valgurikast ergutussoöta.

MESILASTE SELEKTSIOON

Tõuaretuseks vajalike tingimuste loomine. Mitsuurinliku bioloogiateaduse rakendamiseks mesilaste masstõuaretusel tuleb mesilaste pärilike omaduste parandamiseks luua mesilasperedele võimalikult soodsad pidamis- ja arenemistingimused, mille tulemusena tõuseb mesilasperede produktiivsus. Selleks tuleb mesilaspered varustada küllaldase ja kvaliteetse söödaga, laiendada pesad õigeaegselt ja heade kärgedega, luua pidev meekorje kas mesilasperede transportimise või meetaimede külviga, katta pesad soojalt ning mesilasperede hooldamisel täita kõiki mesindustehnilisi võtteid eeskujulikult. Eespool toodud pidamise ja hooldamise tingimuste tulemusena esilekerkinud produktiivsemad mesilaspered eraldatakse tõugruppi ning nende hooldamine erineb teistest peredest järgmiselt:

1. Tõuperedele tuleb luua kõik võimalused individuaalseks arenemiseks. Tuleb vältida teiste perede mesilaste pealelendu, samuti mesilaste ja haudme võtmist teiste perede abistamiseks.

2. Et pered saaksid areneda maksimaalselt tugevateks, peavad ka tarud olema küllalt mahukad. Seepärast tuleks 22-raamise taru puhul kasutada veel täisraamist magasinini.

3. Tõuperede juures tuleb vältida sülemlemist. Kui mõni peredest on siiski sülemlenud, tuleb sülemiga taru paigutada sülemlenud pere kõrvale ja pärast sülemlemismeeleolu möödumist jälle sama perega ühendada.

Kui mõni pere kaldub eriti sülemlema, vaatamata vastavate abinõude rakendamisele, tuleb sellised pered tõugrupist välja jätta. Tõuperedele tuleb luua soodsad meekorje ja talvitumistingimused.

Parema toodanguga mesilasperede iga-aastane väljaselgitamine. Igal sügisel pärast toodanguandmete selgumist valitakse tõuperede gruppi kõige suurema toodanguga, haiguskindlad, hästi talvituvad ja tugevad mesilaspered, umbes 10—20% kogu mesilas-

tada. See viimane asjaolu teebki peaaegu võimatuks nende kasutamise tarberistluseks ning kasutusele jäävad ainult järgmiste põlvkondade emad. Peaaegu kõikides mesilates, kuhu kaukaasia halli mägimesilase emasid toodi, puhkes hiljem raskekujuline noseematoos ja lõpuks ka haudmemädanik. Seepärast on Eesti NSV-s kaukaasia halli mägimesilase emade tellimine ja kasutamine keelatud. Võõrtõugudest on meie vabariigi tingimustele sobivamad nii tarberistluseks kui ka kohaliku mesilase kevadise arengutempo parandamiseks kraina mesilane. Kraina mesilase kasutamise korral tuleb aga teha pidevat valikut tema suure sülemlemistungi vähendamise suunas. Kraina emade I põlvkonna järglasi saab osta Harku-Järve, Kullaaru ja Rõngu sovhoosist ning Polli Katsebaasist.

MESILASPEREDE PALJUNDAMINE

Loomulik sülemlemine on mesilas negatiivne nähtus, sest sülemlemisele ei saa rajada plaanilist mesilasperede arvu suurendamist ja sülemlemisele ettevalmistava mesilaspere arengus tekib pikaajaline seisak ning seetõttu ka toodangu langus. Peale selle nõuab sülemite valvamine ja nende mahavõtmine küllalt palju aega. Sülemlemise vältimiseks tuleb pesa küllaldaselt ja õigeaegselt laiendada. Kunagi ei tohi tekkida niisugust olukorda, et mesilasemal ei ole vaba ruumi munemiseks ja noortele mesilastele ei jätku küllaldaselt üleskasvatatavat hauet ning noored mesilased asuvad tegevusetult vahelaua taga. Sülemlemise takistamine emakuppude hävitamise teel ei ole lubatud, sest see pikendab sülemlemiseks ettevalmistamise aega ja vähendab veelgi meetoodangut. Seepärast ei ole õige mitte sülemlemise vältimine, vaid juba sülemlemismeeleolu tekkimise vältimine.

Sülemlemismeeleolu vältimiseks tuleb peale õigeaegse pesade laiendamise kasutada ka suuremahulisi tarusid. Kui aga suure arenemisvõimega mesilasperede juures ka taru suur maht ei võimalda enam pesade laiendamist, tuleb niisugustest peredest moodustada varajased kunstpered. Sel juhul väheneb noorte mesilaste arv ja äravõetud haudmekärgede asemele saab emale munemiseks anda uusi kärgi. On aga sülemlemismeeleolu juba tekkinud, siis ei väldi enam sülemlemist nendest väikeste kunstperede moodustamine, vaid tuleb kasutada lendperede moodustamist või perede poolitamist.

Sülemite kasutamine. Sülemlemise korral on soovitatav ema lennulaual kinni püüda ja asetada emapuuri. Emapuuri paigutatakse kärjekasti kaane vastavasse avausse ja kärjekast lahtise külgaavaga sinna, kuhu mesilased hakkavad kobarduma. Kui sülemit on vaja kasutada mesilasperede arvu suurendamiseks, siis asetatagu kärjekasti kogunenud sülem kuni öhtuni kas jahedasse ruumi või varjulisse kohta ning paigutatagu tarru öhtul. Sülemile tuleb anda

iga kg mesilaste kohta 3 kärge. Otstarbekohane on sülemile anda üks meekärg ja üks kaanetatud haudmega kärg ning ülejäänud kunstkärjed. 2—3 päeva pärast sülemi tarru paigutamist tuleb kontrollida, kas mõni kunstkärg pole rebenenud.

Kunstperede moodustamine. Mesilat tuleb suurendada kunstperede moodustamise teel. Kõige parem aeg kunstperede moodustamiseks on enne peameesaagi algust. Sel ajal saab otstarbekohaselt kasutada noori emasid, haudmekärgede ja noorte mesilaste eemaldamisega põhiperedest välditakse sülemlemismeeleolu tekkimist, ilma et see peresid oluliselt nõrgendaks, ja juurdemoodustatud pered jõuavad sügiseks küllalt tugevateks areneda. Kunstpered tuleb moodustada eranditult ainult tugevatest ja elujõulistest mesilasperedest. Õige on asuda kunstperede moodustamisele siis, kui emad on ettekasvatatud vajalike tõuomadustega mesilasperes ja pere, kust kunstpere moodustatakse, täidab taru nii, et seal pole võimalik enam pesa laiendada. Sellistest peredest moodustatud kunstpered on hiljem elujõulised ja arenemisvõimelised. Seda tuleb eriti arvestada ka nendes mesilates, kus paljundatakse peresid müügiks, s.o. uute mesilate rajamiseks ja väikeste mesilate suurendamiseks ning tugevdamiseks. Realiseeritavates peredes peavad vähemalt pooltes olema samal aastal sündinud emad. Täiesti lubamatu on uute mesilate rajamiseks realiseerida vanade emadega ja kiratsema jäänud nõrku peresid.

Lihtsamaks kunstperede moodustamise viisiks enne peakorje algust on võrsikperede moodustamine. Võrsikperede moodustamiseks võetakse keskpäeval neli kaanetatud haudmega kärge koos nendel asuvate noorte mesilastega, kusjuures raputatakse mesilasi veel paarilt kärjelt juurde. Noorele perele tuleb veel juurde lisada kaks suurkärge ja vähemalt 4 kg sööta sisaldavat kattekärge. Umbes paari tunni jooksul pärast pere moodustamist antakse kas paarunud või paarumata ema. Paarumata ema korral tuleb hiljem, enne noore ema munemise algust, kaanetatud hauet juurde anda.

Kunstperede moodustamisel tuleb arvestada ka seda, et pärast haudmekärgede eemaldamist põhiperest ei jääks sinna mitte alla 7—8 haudmekärje, sest vastasel juhul on mesilaspere edasine arenemine pidurdatud.

Pere paljundamiseks võib kasutada ka emade uuendamisel või haudme piiramisel kasutatavate võtete puhul moodustatud peresid (peameekorje algul moodustatakse väike pere vana emaga kas taru tasku ossa või teise tarusse).

Pere paljundamisel peameesaagi lõpul on soovitatav kasutada perede poolitamise võtet. Sel juhul tuleb teisele perele anda kindlasti paarunud ema. Mesilasperede paljundamine lendperede moodustamise teel ei ole eriti soovitatav, sest selle kasutamisel jääb pere liikmete vanuseline koosseis ebanormaalseks.

VAHA TOOTMINE

Pesakärgede uuendamine. Mesilas peab iga pere jaoks olema täiskomplekt pesa- ja magasinikärgi. Ülesehitatud kärgede vähesuse tõttu kannatab nii pere kevadine areng kui ka meetoodang.

Mesilasperes peavad alati olema puhtad kärjed. Selleks tuleb igal aastal välja prakeerida vähemalt $\frac{1}{3}$ kogu kärgede arvust. Kui mesilas esineb aga mingil määral noseматоosi, tuleb igal aastal välja prakeerida vähemalt pool kogu kärgede arvust. Pesast tuleb kõrvaldada kõik kärjed, mis on haudme all olemise tagajärjel tumedaks muutunud, hallitanud või roojaga määritud, ebaühtlaselt ülesehitatud, auklikud või liiga paljude lesekanudega kärjed.

Kõlbmatute kärgede pesast kõrvaldamise kergendamiseks tuleb uued, ülesehitatud kärjed koondada üksteise kõrvale pesa keskele ja vanad kärjed jätta pesa äärtele, kus nad kiiremini haudme alt vabanevad. Osa kõlbmatutest, talve jooksul saastunud kärgedest saab pesast kõrvaldada juba varakevadel, hiljemalt kevadise pearevisjoni ajal. Teine osa ebasobivatest kärgedest eemaldatakse pesast mesilasperede talveks ettevalmistamisel. Täiesti lubamatu on säilitada ning kasutada pesade laiendamiseks või mee paigutamiseks kärgi, mis on üle 2 aasta olnud haudme all või kus esinevad roojaplekid. Nii kevadel kui ka sügisel välja prakeeritud kärjed tuleb esimesel võimalusel vahaks sulatada.

Kunstkärgede kasutamine. Kvaliteetsed kärjed saadakse ainult kunstkärgede kasutamise korral. Seepärast tuleb raamid varustada kunstkärjega täies ulatuses. Vastasel korral ehitavad mesilased palju lesekanne. Korralikkude kärgede saamiseks on vaja kasutada heakvaliteedilist, puhtast vahast valmistatud kunstkärge. Normaalse paksusega on kunstkärg, mille 14—15 eesti taru raami suurust kunstkärjelehte kaalub 1 kg. Sellest paksem kunstkärg on küll tugevam, kuid valmistamiseks kulub rohkem vaha. Kunstkärje tugevusele mõjub positiivselt, kui kunstkärg on kauem seisnud. Seepärast on soovitatav kasutada eelmisel aastal valmistatud kunstkärge. Kunstkärje kinnitamiseks raami külge tuleb alati kasutada traati. Kunstkärg joodetakse traadi külge elektri abil.

Kui looduses esineb juba väikene korje ja mesilased kunstkärge ehitama hakkavad, tuleb pesade laiendamiseks koos ülesehitatud kärgedega kasutada ka kunstkärge. Pesasse antavad kunstkärjed paigutatakse kevadel viimase haudmekärje ja sellest pesa ääre pool asuva kärje vahele. Kõige kiiremini ehitatakse kunstkärg üles, kui ta asub kaanetatud haudmekärje kõrval. Selleks võib kaanetatud haudmekärje ümber tõsta haudmepiirkonna äärmisteks kärgedeks. Värskest ülesehitatud või pesa laiendamiseks antud puhtad ning heledad haudme alla võetud kärjed on soovitatav ümber tõsta rohkem pesa keskele, mis loob häid eeldusi pesakärgede uuendamiseks. Hiliskevadel, kui ilmad on soojemad ja pered tugevad (ja kui osa mesilasi asub vahelaua taga), tuleb pesa laiendada mitte ainult kahe, vaid 4—5 kunstkärjega korraga. Sel juhul tuleb ase-

tada ikkagi üks kunstkärg kummagi pesa serva viimase haudmekärje kõrvale, kuid ülejäänud paigutatakse üksikult haudmekärgede vahele, arvestades samuti kaanetamata haudmekärgede lähedust. Tuleb meeles pidada, et kahte või rohkemat ülesehitamata kunstkärge ei tohi asetada üksteise kõrvale, mida väheste kogemustega mesinikud vahel teevad. Samuti ei ole õige ülesehitamata kunstkärgesid asetada meesaagi ajal kaanetamata meekärgede vahele, vaid kunstkärg tuleb lasta üles ehitada haudmekärgede hulgas ja alles siis ümber paigutada meekärgede piirkonda. Lubamatu on kas pooleldi või täiesti ülesehitatud kunstkärgede ajutine pesast kõrvaldamine ajal, kui tarus on pesade laiendamiseks veel küllaldaselt ruumi, ettekäändel, et neid hiljem kasutada peameesaagi ajal meekärgedeks. Selline teguviis on lubamatu, sest selle asemel, et anda mesilasperedele kevadel maksimaalsed tugevaksarenemise ning seega ka suurte meesaakide saamise võimalused, pidurdatakse nende kevadist arengut ja loodetakse meesaaki saada tühdjate kärgede arvel.

Iga mesinik peab hoolitsema selle eest, et meesaagi olemasolu korral leiduks pesas alati kärge ehitamise võimalusi ja et uued, ülesehitatud kärjed satuksid suuremalt osalt kõik haudme alla. Täiesti põhjendamatu on arvamine, nagu takistaks kärge ehitamine haudme üleskasvatamist või meekogumist.

Võtteid vahatoodangu suurendamiseks. Vahatoodangu suurendamise eesmärgil peab mesinik olema väga tähelepanelik, et sel ajal, kui mesilasperedes esineb kärge ehitamise tung, oleksid osa pesa laiendamiseks antavatest kärgedest kindlasti kunstkärjed. Kuna suur osa mesilaid kannatab nimelt heade kärge vähesuse all, tuleb ka vahatoodangu suurendamisel asetada pearõhk uute kärge ülesehitamisele. Sellepärast tuleb kasutada kevadel, kui ilmad on juba soojemad, tugevamatel peredel pesade laiendamisel ainult kunstkärge.

Kui mesila on juba küllaldaselt varustatud samal aastal ülesehitatud kärgedega, on vahatoodangu suurendamiseks otstarbekohane kasutada kunstkärgede ülesehitamise kõrval ka ehitusraame. Sel viisil kasutatakse kõige täielikumalt ära mesilaste vaha eritamise võime ja välditakse töölistkannude ümberehitamist lesekannudeks. Ehitusraamide kasutamine on eriti vajalik madala tõuväärtusega peredes, kus ei tohi lasta kasvada leski. Ehitusraami kasutamisel aga rahuldatakse mesilaste lesekärgede ehitamise tungi ning välditakse väheväärtuslike leskede üleskasvatamist.

Esialgu paigutatakse pessa üks ehitusraam, kuid hiljem juba pere sülemlemiseks ettevalmistumise ajal võib korraga pesas olevate ehitusraamide arvu suurendada 2—3-ni. Soovitav on kasutada lahtikäiva ülemise liistuga ehitusraami, mille alumises $\frac{2}{3}$ osas asub alatine kärge ja ehitusraami kasutamise korral on mesilaste poolt haudme alla võetud.

Ehitatud kärge lõigatakse ehitusraamist välja iga 3—4 päeva ta-

gant ning sulatatakse seejärel ümber vahaks päikese-vahasulatajas.

Vahatoodangu suurendamisele aitab kaasa ka vaha kadude vältimine nii kõrgede säilitamisel kui ka vanade kõrgede ümbersulatamisel vahaks. Seepärast tuleb ka vanu kärgi hoida kärjekoi hävitustöö eest. Ümbersulatamisele kuuluvad vanad ja mustad kärjed tuleb vahaks sulatada vähemalt kaks korda aastas — kevadel pärast mesilasperede pearevisjoni ja sügisel pärast mesilasperede talveks ettevalmistamist. Vaha sisaldavad pudemed sulatatakse ümber päikese-vahasulatajas. Varukshoitavad tühjad meening suirakärjed tuleb säilitada kuivas kohas, kuhu ei pääse juurde hiired ega kärjekoi liblikad. Kärjekoi esinemise korral mesilas tuleb kärjed enne panipaikadesse asetamist, vajaduse korral ka veel panipaikades, desinfitseerida äädikhappe auruga või väävlisuitsuga. Nõuetekohaseks kõrgede panipaigaks saab olla spetsiaalselt ehitatud köetav kõrgede ruum, mis on varustatud kärjekappidega. Sellises eraldi ruumis saab reguleerida õhuniiskust ja temperatuuri. läbi viia nii profülaktilisi kui ka tõrjeabinõusid mesilas esinevate haiguste ning kärje kahjurite vastu.

Vahabilansi koostamiseks tuleb teha igal kevadel ja sügisel täielik vahakoguste arvestus, ükskõik millisel kujul see mesilas ka ei esineks, kas ülesehitatud kõrgedena, varukõrgedena, ümbersulatamisele kuuluvate kõrgedena, kunstkärjena või sulatatud vahana. Vahaks ümberarvestamisel võetakse aluseks, et pesakärjest saadaks 100 g ja magasinikärjest 50 g vaha. Vahatoormassist (ümbersulatamisele kuuluvad kärjed) saadakse: I sordi puhul 80—90%, II sordi puhul 60—70% ja III sordi puhul 40—50% vaha.

Vahapressimise jäätmed on vaja hästi kuivatada, säilitada kuivas kohas ja realiseerida mesindustarvete kauplustes.

PEAKORJEAJA ÄRAKASUTAMINE JA RÄNDMESINDUS

Mesilasperede tugevaskujundamine meekorjeajaks. Head meesaaki võivad anda ainult tugevad ja sealjuures küllaldaselt lennumesilasi omavad mesilaspered. Sellepärast tuleb mesinikul rakendada kõik abinõud, et mesilaspered areneksid võimalikult tugevateks just meekorjeajaks.

Selleks tuleb alates varakevadest (puhastuslendlustest) rakendada kõik abinõud ema munemise suurendamiseks ja võimalikult rohkema haudme üleskasvatamiseks. Mesinik peab hoolitsema, et igal perel oleks noor terve ja suure munemisvõimega ema, et õigel ajal ja vajalikul määral laiendataks pesa kvaliteetsete kõrgedega, et peredel oleks küllaldane söödavaru ning pesad soojalt kaetud.

Magasinide kasutamine. Tugevate perede korral peavad ka tarud olema küllalt mahukad. Peakorje algul peab mesilasperel olema vaba ruumi mee paigutamiseks. Selleks asetatakse perele magasin.

Magasin varustatagu nii ülesehitatud kui ka kunstkärgedega, sest magasinini varustamine ainult kunstkärgedega pidurdab esialgu meekogumist. Kui esineb korralik meesaak, tuleb magasinini vahete-vahel kontrollida, kas leidub veel ruumi mee paigutamiseks. On magasin mett täis, kuid mesi veel kaanetatamata, asetatakse esimese magasinini ja pesaruumi vahele teine magasin.

Otstarbekohasem on nii ühe kui ka kahe pooleraamilise magasinini asemel kasutada täisraamilist magasinini. Täisraamilise magasinini eelised: 1) suurem võimalus pesakärgede uuendamiseks, 2) võimaldab rohkem mesilasi üles kasvatada, 3) soodustab kõrgekvaliteediliste meekärgede varumist mesilasperede talvepesade ettevalmistamiseks, 4) kergendab mitmesuguste ajakohaste mesindusmeetodite rakendamist.

Täisraamilise magasinini kasutamisel asetatakse tarule eelnevalt pooleraamilise magasinini kasti kõrgune välisvoodri kõrgendus ja seejärel kaks pooleraamilise magasinini kasti teineteise peale. Täisraamilise magasinini võib esialgu täita kärgedega ainult poolest saadik, kasutades seejuures vahelauda nagu pesaski, kusjuures vahelaatagune ruum kaetakse soojalt. Hiljem, vastavalt vajadusele, saab täisraamilisse magasinini kargi juurde lisada.

Enne magasinide pealeasetamist võetakse pesa ühest servast kuni 5 kärjetänava pealt raami vaheliistud ära, et mesilased pääseksid magasinini. Ülejäänud pesaosa jääb vaheliistudega kaetuks kogu magasinini pesa pealoleku ajal.

Mesilasperede transportimine. Eesti NSV oludes on mesilasperede transportimine õitsvate meetaimede massiivide lähedusse vajalik. Kogemused on näidanud, et keskmise meetaimestikuga kohtades ei või ühes kohas pidada üle 30—40 mesilaspere. Seepärast tuleb suured mesilad jaotada juba kevadel 20—40-perelisteks osakondadeks, paigutades nad üksteisest vähemalt 3—4 km kaugusele. Mesilaspered on soovitatav paigutada kas roosa ristiku või valge mesika seemnepõldude lähedusse või maa-alale, kus kasvab massiliselt valget ristikut. Osa mesilasperesid on otstarbekohane transportida kas raiesmikele metsvaarika ja põdrakanepi (pajulille) massiivide juurde, samuti metsade ja võsastike lähedusse, kus kasvab paakspuu. Hiljem, kui teised meetaimed on õitsemise lõpetanud, saab mesilaspered viia kanarbikuväljadele.

Mesilaspered tuleb meetaimede massiividele transportida juba mõni päev enne nende õitsemise algust. Mesilasperede ettevalmistamisel transportiks tuleb pesast välja võtta kõik rasked, eriti värskest ülesehitatud meekärjed. Samuti on suvisel transportimisel ohtlikud need kärjed, mis on täidetud ümbertöötamata nektariga ja värskest ülesehitatud kaanetatud haudmekärjed. Mesilasperede transportiks ettevalmistamisel tuleb kärjed, vaheliistud ja vahelaudad kinnitada nii, et nad oma kohalt ei nihkuks ja mesilased kuskilt välja ei pääseks. Lennuavad suletakse kindlalt. Kui taru pesaruum ei ole veel kärgedega täidetud (varakevadel), eemaldatakse pesa kõrvalt katematerjal ja võimaldatakse mesilastel minna

vahalauatagusesse ruumi. On aga pesaruum kõrgi täis ja ilmad soojad (transportimisel ristikutele, valgele mesikale jne.) tuleb ventileerida taru lae kaudu. Soodsate lennuilmadega tuleb mesilaspered transportida öösel või varahommikul.

Mesilaspered transporditakse põhiliselt autoga, kuid halvemate ja raskesti läbitavate teede korral ka traktorikelgul. Sõita tuleb ettevaatlikult, vältides järske tõukeid, mille tagajärjel võivad kärjed rebeneda. Sõiduajaks tuleb igaks juhuks kaasa võtta suitsulõõts, näovari, vasar, naelad ja savi. Kohale jõudes laaditakse tarud kohe veokiilt maha ja asetatakse varem valmisseatud alustele. Kui tarud on kohale paigutatud, avatakse lennuavad, kasutades sealjuures mõõdukalt suitsu, et vältida mesilaste hulgalist väljatungimist.

Mee vurritamine ja säilitamine. Mee võtmisel tuleb välja valida korralikud kvaliteetse meega kärjed peredele talvepesa korrastamiseks. Esimesel mee võtmisel vurritakse ainult niisugused meekärjed, kus vähemalt $\frac{2}{3}$ meest on kaanetatud.

Mee vurritamine toimugu soojas ja puhtas ruumis. Mesi tuleks vurritada varsti pärast meekärgede tarust väljavõtmist, sest soe mesi tuleb kergemini kärgedest välja. Kui mesi on kärgedes juba jahtunud, tuleb meekärjed enne vurritamist paigutada vähemalt pooleks päevaks hästi sooja ruumi. Tühjaksvurritatud kärjed kas antakse meekogumiseks mesilasperedele uuesti tagasi või antakse enne panipaikadesse asetamist mesilastele puhastamiseks, paigutades nad kas vahelaua taha või magasinikastiga pesaruumi peale. Neid tühjaksvurritatud kõrgi, mis vanuse või mäardumise tõttu tuleb välja prakeerida, mesilastele puhastamiseks ei anta, vaid need tuleks vahaks sulatada.

Mee säilitamiseks ja transportimiseks on kõige kohasemad 50-liitrised tinutatud piimanõud. Raud- või tsinkplekist nõudes ei ole lubatud mett säilitada.

Mee säilitamise ruum peab olema kuiv ja jahe ning kõrvallõhnadeta.

MESILASPEREDE TALVEKS ETTEVALMISTAMINE

Talvesööda varumine. Talvel sobib mesilasperedele kõige rohkem suve esimesel poolel kogutud õiemesi. Sellise meega kärjed varutakse kas varema meevõtmise ajal ja säilitatakse kindlates ruumides, kuhu mesilased juurde ei pääse, või valitakse talvepesade korrastamise käigus. Talvepesa moodustamiseks sobivad kärjed peavad sisaldama vähemalt 2 kg mett. Talvitusööda alla jäävad kärjed peavad olema täiesti puhtad, helepruunika tooniga, sellised, millest on väljunud 3—4 põlvkonda mesilasi. Kõige sobivamad on samal aastal ülesehitatud ja haudme all olnud kärjed. Kui aga head mett sisaldavaid paraja tumedusega kõrgi ei ole küllaldaselt, võib talvepesa jätta ka täiesti heledaid kõrgi. Talvepesa ei tohi aga jätta juba eelmisel aastal talvepesas olnud kõrgi.

Talvipesa koondamisel võetakse pesast välja kõik sobimatud ja lehemett sisaldavad kärjed. Pesast tuleb kõrvaldada ka kärjed, mis sisaldavad üle 1—1,2 kg kanarbikumett. Nende asemele paigutatakse, olenevalt mesilaspere tugevusest, vajalik arv peameesaagi ajal varutud meekärgi. Osa kaanetatud meekärgedest, mis jäävad talvipesa moodustamisel järele, säilitatakse väljaspool peresid kuni kevadeni ja kasutatakse siis mesilasperede söödavarude täiendamiseks. Mee kristalliseerumise vältimiseks kärgedes tuleb meekärjed säilitada toatemperatuuril. Suirakärjed tuleb säilitada hästi kuivas ruumis, kus temperatuur ei lange kunagi alla 0°C.

Noorte mesilaste üleskasvatamine talvitumiseks. On väga oluline, et talvituma asetatavates mesilasperedes oleksid suuremalt jaolt noored mesilased, sest vanad mesilased surevad juba kas talvel või kevadel esimeste väljalendude ajal. Noorte mesilaste saamiseks tuleb soodustada haudme arengut suve teisel poolel. Noorte mesilaste üleskasvatamist soodustab nimetatud ajal küllaldane meekorje loodusest. Tavaliselt on see aeg korjevaene. Seepärast on otstarbekohane kasvatada mesila lähedal (mesilalähedases külvikorras) spetsiaalseid meetaimi, nagu keerispead ja valget sinepit, mis õitseksid pärast looduslike meetaimede õitsemise lõppemist (alates juulikuu lõpust). Hästi mõjub noorte mesilaste üleskasvatamisele perede transportimine kanarbikule. Pered tuleb kanarbikult tagasi tuua kohe pärast kanarbikunektari eritamise lõppemist, s.o. 15.—20. augusti paiku, sest muidu hilineb mesilasperede talveks ettevalmistamine.

Sügisest haudme arengut soodustab ka mesilasperede söötmine. Selleks kaanetakse vähese meesisaldusega kärjed lahti ja paigutatakse vahelaua taha. Kui üks kärj on tühjaks saanud, asendatakse see teisega. Haudme arengut soodustab ka perede suhkru- lahusega söötmine, kuid seda võib teha ainult siis, kui pesad on juba korrastatud ning suhkru- sööt jääb talvepessa jäävatesse kärgedesse. Noorte mesilaste üleskasvatamiseks kasutatavad võtted annavad soovitud tulemusi ainult siis, kui peredes on emad nooremad kui 2 aastat.

Talvipesa korrastamine. Igale mesilasperele jäetakse talvepessa niipalju kärgi, kui seda mesilased katta suudavad. Pesade kitsendamisel tuleb arvestada, et ka hiljem, kui mesilased tõmbuvad kobasse, jääksid kõik kärjed mesilastega kaetuks. Seepärast võib sooja ajaga pesade kitsendamisel jääda osa mesilasi ajutiselt vahelaua taha. Keskmiselt jäetakse mesilaspered talvituma 6—8 kärjele. Kui mesilased katavad alla 6 kärjetäna, tuleb sellised pered üle- talve hoida kahekaupa ühes tarus, kus pered on teineteisest lahutatud õhukese, kuid tiheda vaheseinaga.

Igale mesilasperele tuleb jätta nii palju sööta, et sellest jätkuks kevadeni, kuni saabuvad püsivald soojad ilmad. Iga talvituma asetatav mesilaspere tuleb kindlustada (kuni järgmise meesaagini) 25 kg söödaga. Kuna kõikidesse peredesse ei saa jätta niisugust söö-

dakogust, võib osa sellest säilitada kärgedes väljapool taru, et vajaduse korral peredele anda kevadel.

Igas talvepessa jäetavas kärjes peab olema vähemalt 2 kg sööta. Kui ei ole võimalik talvepessa korrastada küllaldaselt mett sisaldavate kärgedega, tuleb pärast talvepesade kitsendamist mesilasperesid täiendavalt sööta. Kvaliteetse mee puudumisel mesilasperede söödavarude täiendamiseks tuleb anda suhkrulahust. Teadmata päritoluga mett ei tohi kasutada täiendussöödaks, sest see võib põhjustada nakkushaiguste levikut.

Kui mesilaspered jäävad talvituma kanarbikumeele, ei ole soovitatav talvepessa jätta üle 1—1,2 kg kanarbikumee sisaldusega kärgi. Puuduv söödakogus tuleb juurde sööta suhkrulahuse näol. Seega kasutavad mesilased suhkrusööta talvekuudel ja kanarbikumesi jääb kevadeks. Kanarbikumesi ei ole sobiv talvitussööt, kuid ta on väärtuslik sööt kevadel, Seepärast võib sellised kanarbikumeelega kärjed, kuhu vurritamisel jäi osa mett sisse, säilitada kevadeni ja kasutada siis söödavarude täiendamiseks. Suhkru söötmisega ei tohi liialdada, sest suhkrusööt sobib küll talvesöödaks, kuid ei asenda mett kevadel noorte mesilaste üleskasvatamisel. Seepärast tuleb puuduva söödavaru täiendamisel või lehemee asendamisel sööta suhkrut mitte üle poole kogu söödavarust, välja arvatud täielikud ikaldusaastad, kus see on perede säilitamiseks vajalik.

Kui suhkrut söödetakse õigeaegselt (augustikuu ja septembrikuu esimestel päevadel), tuleb võtta suhkrulahuse valmistamiseks 3 osa suhkrut ja 2 osa vett. Lisasöödaks vajaliku koguse kindlaksmääramisel arvestatakse ainult kuiva suhkru kaalu.

Kui mingil põhjusel jääb mesilasperedele suhkru söötmine hilisemale ajale (septembrikuu lõpp või oktoobrikuu algus), tuleb valmistada paksem suhkrulahus, võttes 2 osa suhkru kohta 1 osa vett. Nii hiline söötmine aga mõjub halvasti mesilasperede talvitumisele.

Prof. G. Taranov soovib suhkrulahusele lisada äädikhapet, arvestusega 0,3 cm³ ühe kg suhkru kohta. Kongsentreeritud äädikhape lahjendatakse vähese veega, lisatakse jahtunud suhkrulahusele ja segatakse hoolikalt.

Kõige sobivam aeg mesilasperede talvitussööda täiendamiseks on 20. augustist 5. septembrini. Seepärast tuleb alustada pesade kitsendamisega senisest tunduvalt varem, s.o. kohe pärast meesaagi lõppu. Tavalistes tingimustes võib pesade kitsendamisega alustada juba augustikuu esimesel dekaadil ja kanarbikule transporditud peredel alates 15. augustist. Täiesti põhjendamatu on mesilasperede hoidmine kanarbikul kuni septembrikuuni. Pesade kitsendamisel ei saa takistuseks olla paljudes kärgedes olev haue. Sellised haudmekärjed, mida ei sobi jätta talvepessa, koondatakse talvepessa ühte serva nii, et kaanetatud ja väljaprakeerimisele kuuluvates kärgedes olev haue jääb pesa serva poole ja kaanetatud haue pesa sissepoole. Pesast eemaldamisele kuuluvad kärjed märgitakse ja haudmest vabanemisel võetakse pesast välja.

Pärast söötmise lõpetamist tuleb mesilaspered veel kord läbi vaadata ja kontrollida, kas igas kärjes on vajalik kogus (vähemalt 2 kg) sööta.

Pesade katmine talveks. Eesti tarus paigutatakse talvepesa taru pesaruumi keskele ja kaetakse mõlemalt poolt vahelaudadega. Vahelaudade taha asetatakse külgmised kattedid või -padjad. Samuti asetatakse kattedid või -padi taru laele. Taru laekate peab talvel hästi õhku läbi laskma ja seepärast eemaldatakse talveks suvel laepadja all olev vahariie või paberist matt. Üheaegselt mesilasperede viimase kontrollimisega pööratakse ka pesa kummastki servast mõned raami vaheliistud kitsama küljega allapoole, mille tagajärjel moodustuvad laes kitsad pilud ja paraneb õhuvahetus.

Mesilasperede talvitumiseks valmisoleku kontrollimine. Pärast pesade kitsendamise ja söödavarude täiendamise lõpetamist tuleb igas majandis läbi viia mesilasperede sügisene revisjon. Revisjoni teeb majandi juhataja poolt määratud komisjon, kuhu peavad kuuluma majandi mesinik, agronoom või zootehnik ja kolhoosides revisjonikomisjoni esimees. Sügisese revisjoni tulemuste põhjal tuleb koostada järgmised aktid: „Akt mesila talvitumiseks valmisoleku kontrollimise kohta“ ja „Akt talvituma asetatavate mesilasperede seisukorra kontrollimise kohta“. Esimeses aktis märgitakse ära tähtsamad üldandmed kogu talvitumiseks ettevalmistatud mesila kohta. Sellesse akti märgitakse talvituma asetatavate mesilasperede üldine seisukord, samuti mesila toodang. Punktis 7 näidatud mee kogutoodang koosneb vurritatud ja lattu antud meest (punkt 8) + talvevaruks jäetud mesi (punkt 9a) + söödakindlustusfondi jäetud mesi (punkt 10a). Kui saadud meetoodangust on osa mett ära kasutatud või majandist välja antud koos mesilasperedega jne., mille kohta aktis vastav rida puudub, tuleb see meekogus ja kasutamise põhjus kirjutada akti juurde. Punktis 8 näidatud vurritatud mee kogus peab vastama lattu antud mee kogusele. Punktis 9 näidatud talvevaruks jäetud mee hulk peab ühtima teises aktis (talvituma asetatavate mesilasperede seisukorra kontrollimise kohta) näidatud pesas oleva söödavaru kokkuvõttega, millest on maha arvatud mesilastele talvevaru täienduseks söödetud suhkur (punkt 11a).

Punktis 10 — söödakindlustusfondi jäetud mesi peab olema vurritatud ja seisma majandi laos. Punktis 12 — vaha kogutoodang ümberarvestatuna sulatatud vahale saadakse: samal aastal ülesehitatud kärjed + ehitusraamidest saadud vaha + meekärgede lahtikaanetamisest saadud vaha. Igas kunstkärjele ülesehitatud (eesti taru) kärjes arvestatakse 100 grammi vaha, sellest 50% mesilaste poolt samal aastal toodetud vaha. Mee- ja vahatoodangu arvestamisel keskmiselt mesilaspere kohta tuleb toodang jagada talvitunud perede arvuga. Talvesöödaks ja söödakindlustusfondi jäetud mesi jagatakse talvituma asetatavate mesilasperede arvuga. Teise akti kantakse andmed iga üksiku mesilaspere kohta: pere number, kärgede arv talvepesas, mesilaste poolt asustatud kärjetänavate arv, ema sünniaasta ja pesas olev söödavaru kilogrammi-

des. Kui komisjon leiab talvitumiseks ettevalmistamises mõningaid puudusi, kannab ta need akti ühes korraldustega, mis nende kõrvaldamiseks ette võtta.

Mesilasperede kevadise ja sügise revisjoni aktide vormid saadetakse majanditele kõrgemalseisvast asutusest. Revisjoniaktile kirjutavad alla komisjoni liikmed ja majandi juhataja. Sügise revisjoni aktid tuleb koostada septembrikuu jooksul.

Mesindusagronoom peab sügisel mesila ülevaatusel kontrollima ka mesilasperede talveks ettevalmistamist ja akti kantud andmete vastavust tegelikkusele.

Mesilasperede talvitumine. Mesilasperesid võib jätta talvituma suvistele asukohtadele ridadena või gruppina kokkutõstetult. Enne mesilasperede lõplikku talvituma asetamist tuleb hoolitseda, et tarude katused oleksid terved ja hiired ei pääseks tarudesse. Selleks varustatakse lennuavad vastavate siibritega ja suletakse avad, mis jäävad taru ja taru katuse serva vahele. Ka talvel tuleb jälgida, et hiired ei tungi tarudesse ning kasutada nende tõrjeks hiirelõkse ja muid püüniseid.

Mesilasperesid kontrollitakse talvel tavaliselt kuulutamise teel. Sobiv on kuulutamiseks kasutada lennuavast sisseasetatavat kummivoolikut. Juhul kui mesilaspered on mingil põhjusel läinud talvituma puudulike söödavarudega, tuleb eriti jälgida selliste perede seisukorda. Kui mõnede perede juures ilmneb mõningaid ebanormaalsusi ja välisel vaatlusel pole võimalik rahutuse põhjust kindlaks teha, tuleb pere viia sooja ruumi, vaadata põhjalikult läbi ja kõrvaldada esinevad puudused.

Mesilasperede talvitumist kontrollitakse talve esimesel poolel vähemalt kaks korda kuus ja talve teisel poolel vähemalt üks kord nädalas, kord kuus puhastatakse ka tarude lennuavad surnud mesilastest.

MESILASPEREDE KASUTAMINE PÖLLU- JA AIAKULTUURIDE TOLMELDAMISEKS

Eesti NSV põllumajanduse ministri käskkirjaga on mesilaste kasutamine entomofiilsete põllu- ja aiakultuuride tolmeldamiseks nende seemne- ja viljasaakide suurendamise eesmärgil kohustuslik agrotehniline võte.

Põllu- ja aiakultuuride tolmeldamiseks kasutatud mesilasperede pidamise aastakulutustest kantakse 50% tolmeldatavatele kultuuridele, lähtudes kultuuride tolmeldamiseks ettenähtud mesilasperede normist. Vajalike mesilasperede norm vastava kultuuri ühe hektari tolmeldamiseks on:

raps	2—3 peret	roosa ristik	3—4 „
valge mesikas	3—4 „	valge ristik	3—4 „

punane ristik iga 1—50	tatar	2—3	„
ha põllu korral mesi-	avamaa kurk ja kõrvits .	2—3	„
laste dresseerimisega 10—20 „	katmikala kurk		
puuvilja- ja marjaaiad . 2—3 „	500—1000 m ²	1	„
köögivilja ja söödajuurvilja	valge sinep	2—3	„
ja seemnepõllud 2—3 peret	lutsern	1—2	„

Kultuuridele kantavad kulud arvestatakse mesilaste pidamise omahinna kalkulatsioonis kõrvaltoodangu maksumuse hulka.

Mesilasperede kasutamisel üheaegselt mitmete kultuuride tolmeldamiseks tuleb kulud kanda kultuuridele, lähtudes tolmeldatavate kultuuride tingpindalast, mis saadakse tegelike pindade korutamisel järgmiste koefitsientidega:

punane ristik	1,0	viljapuud	1,1
roosa ristik	1,3	marjapõõsad	1,6
valge ristik	3,0	ristõieliste seemneistikud	9,5
valge mesikas	3,2	avamaa kurk	8,0
lutsern	0,3	kõrvits	6,0
raps, sinep	1,0	tatar	0,5

Spetsiaalselt katmikultuuride tolmeldamiseks rajatud mesila korral kantakse kultuuridele kõik mesila kulud.

Mesilasperede transportimine tolmeldatavate kultuuride juurde.

Põllu- ja aiakultuuride paremaks tolmeldamiseks viiakse mesilaspered nende vahetusse lähedusse sellise arvestusega, et mesilaspered ei asu tolmeldatavaist kultuuridest mitte kaugemal kui 500 meetrit. Suurte aedade või põllumassiivide korral (mille ulatus on üle 1 km) tuleb tolmeldamiseks ettenähtud mesilaspered jagada kahte ossa ja paigutada tolmeldatava põllu vastaskülgedele.

Mesilaspered tuleb transportida tolmeldatavate kultuuride juurde vähemalt 5 päeva enne kultuuride õitsemise algust.

Mesilaste dresseerimine. Mesilaste dresseerimine seisneb selles, et mesilasperesid söödetakse suhkrulahusega, millele on antud tolmeldatava taimeliigi aroom ja maitse. Suhkrulahuse valmistamiseks 10 mesilaspere jaoks lahustatakse 0,5 kg suhkrut pooles liitris keevas vees. Õhtul asetatakse jahtunud suhkrulahusesse näiteks punase ristiku õied (juhul kui mesilasi dresseeritakse punasele ristikule), millelt on ära võetud rohelised osad, sest need annavad lahusele ebameeldiva kõrvalmaitse. Tolmeldatava taime õisi võetakse umbes üks neljandik suhkrulahuse kogusest, nõu kaetakse kinni ja jäetakse seisma kuni hommikuni. Aromaatset siirupit tuleb valmistada emailitud või klaasnõudes, mis ei anna kõrvallõhnu ega -maitset.

Igale dresseerimiseks ettenähtud mesilasperele antakse varahommikul, enne mesilaste väljalendamist 100 g aromaatset suhkrulahust väikeste, pesa peale paigutatavate söödanõudega. Täielik efekt saadakse dresseerimisel ainult siis, kui aromaatset suhkrulahust antakse mesilasperedele iga päev kogu dresseerimise aja jooksul.

Kõige paremaid tulemusi saadakse noorte mesilaste dresseerimisel. Seepärast on otstarbekohane moodustada dresseerimiseks

määratud mesilasperedest lendpered, kusjuures nüüd noortest mesilastest koosnevad põhipered transporditakse tolmeldatavaile kultuuridele. Noortest mesilastest koosnevad pered moodustatakse ja transporditakse tolmeldatavaile kultuuridele 10 päeva enne kultuuride õitsemise algust, et noored mesilased võiksid selle aja jooksul jõuda lennumesilaste ikka. Noortest mesilastest koosnevaid peresid tuleb juba esimestest päevadest alates sööta aromatiseeritud suhkrulahusega. Esimestel päevadel varustatakse noortest mesilastest koosnevaid peresid ka veega. Kui dresseeritakse mesilasperesid punasele ristikule ja põllul ei leidu veel punase ristiku õisi, tuleb lahuse valmistamiseks kasutada looduslikult kasvava punase ristiku õisi.

TÖÖ ORGANISEERIMINE JA MESINIKU TÖÖTASU ARVESTAMINE

Tööde organiseerimine mesilas. Kolhoosides, sovhoosides ja teistes riiklikes majandites vastutab mesinik materiaalselt temale kinnistatud mesilasperede, mesindusinventari ja mesila ehitiste eest. Mesinik peab tegema kõik mesilas ettetulevad tööd, mis on vajalikud mesilasperede arvu suurendamiseks ja mesinduslaselise toodangu saamiseks. Majandi tootmisfinantsplaani koostamisel peab mesinik võtma osa mesinduslaselise toodangu planeerimisest.

Selliste tööde läbiviimiseks, nagu mesilasperede transportimine meesaagi suurendamiseks, aia- ja põllukultuuride tolmeldamiseks jne., koostab mesinik kalendaarse plaani, kus näidatakse meetaimede ja tolmeldatavate kultuuride nimetused, pindalad, transporditavate mesilasperede arv ja transportimise aeg ning korje kestus.

Mesinik teeb õigeaegselt kolhoosi või sovhoosi juhtkonnale ettepanekuid mesilasse vajaliku inventari ja materjalide muretsemiseks. Mesinik hoiab mesila platsi korras ja algatab selle kujundamist, samuti ka puude ja pöösaste istutamist mesila ümbrusse. Mesinikul tuleb jälgida läheduses asuvate naabrite mesilasperede tervislikku seisukorda, et nakkushaiguste esinemise korral nõuda nende likvideerimist, pöördudes vajaduse korral rajooni veterinaararsti poole.

Mesiniku koormusnorm ja abitööjõu kasutamine. Vastavalt mesilasperede hooldamise koormusnormidele sovhoosides ja teistes riiklikes põllumajanduslikes ettevõtetes on ühe mesiniku koormusnormiks 60 talvitunud mesilasperet koos nendest peredest jooksval aastal saadud uute mesilasperedega. Olenevalt mesiniku kvalifikatsioonist, mesilasperede arvust ning mesiniku ja majandi juhtkonna nõusolekust võib mesinikule kinnistada ka vähem või rohkem mesilasperesid, kuid hooldustasu arvestamisel võetakse aluseks 60-pereline koormusnorm.

Kui majandis on vähemalt kaks mesila osakonda ja kaks iseseisvalt töötavat mesinikku, võib nendest ühe, kõrgema kvalifikatsiooniga mesiniku määrata põhitööst vabastamata vanemmesinikuks. Kui majandis on üle 400 mesilaspere, võib ühe mesinikest määrata

vanemmesinikuks (mesila juhatajaks) ja vabastada otsestest mesilasperede hooldamistöödest. Vanemmesiniku ülesandeks on mesinike töö juhtimine ja nende tööülesannete täitmise kontrollimine, plaanide koostamine kogu mesila ning mesila osakondade jaoks.

Tööde jaoks, millega mesinik üksinda toime ei tule, nagu tarude ja muu mesindusinventari puhastamine ja desinfitseerimine, perede ümbertöstmine, mesilasperede transportimine, mee vurrutamine, puude ja pöösaste istutamine jne., peab majandi juhataja määrama mesinikule abitööjõudu kuni 50 inimtööpäeva ulatuses aastas. Mesilale määratakse ka valvur.

Tööde organiseerimist mesilas, mesinike koormusnormi ja abitööjõu kasutamist on soovitatud kolhoosides käsitada samadel alustel ja põhimõtetel nagu sovhoosides.

Töötasu arvestamine sovhooside ja teiste riiklike majandite mesinikele. Riiklike majandite mesinikele makstakse 1961. a. alates töötasu akord- ja tükitöö premiaalsüsteemi alusel, lähtudes majandite töötasustamise põhimäärustes kindlaksmääratud koormusnormi ja tükitööhinnetest. Seega on iga mesiniku töötasu suurus sõltuv hooldatavate mesilasperede arvust ja saadud toodangu hulgast. Mida suurem on mesila toodang, seda suurem on ka mesiniku töötasu.

Sovhooside ja teiste riiklike majandite mesinikele on töötasu maksmise aluseks hooldamiseks määratud mesilasperede arv (60 peret), s.o. koormusnorm ja IV kategooria tariifimäär. Selle alusel arvestatakse aasta 115%-line tariifne töötasu koormusnormi kohta, samuti 100%-line mesilasperede hooldamistasu. Aasta palgafondi ja tootmis-finantsplaanis ettenähtud mesila toodangu alusel arvatakse töötasu hinne toodanguühikule ja hooldamistasu hinne ühe mesilaspere kohta kuus.

Et toodanguühiku hinne on välja toodud plaanilise toodangu hulga (kogutoodangu) alusel, siis kogutoodanguplaani täitmisel tõuseb mesiniku töötasu hooldamistasuga võrreldes 15% võrra ja iga üle plaani toodetud kogutoodangu tsentneri eest vastavalt töötasustamise põhimääruses ettenähtud toodanguhindele. Juhul, kui mesila toodanguplaanid jäävad täitmata ja toodangu eest arvestatud töötasu on madalam kui mesilasperede hooldamise eest makstud töötasu, siis jääb mesinikule ainult perede hooldamise eest saadud töötasu.

Mesilasperede transportimisel paremale korjemaale väljapoole majandi piire makstakse mesinikule 40% võrra kõrgendatud töötasu tema tariifsest palgast (hooldamistasust). Mesilasperedega rännul oleku aja eest makstud kõrgendatud tasu toodangu eest lõpparvestuse arvesse ei võeta.

Mesilasema toitepiima tootmisega tegelevatele mesinikele makstakse ühe grammi toodetud toitepiima eest 20 kopikat. Toitepiima tootvatele peredele ei määrata täit meetootmise plaani. Toitepiima tootmise eest makstava töötasu puhul ei maksta mesilas-

perede hooldamistasu toitepiima tootmiseks eraldatud mesilasperede eest toitepiima tootmise perioodil. Töötasu mesilasema toitepiima tootmise eest makstakse välja iga kuu lõpul.

Põhitööst vabastamata vanemmesinikule makstakse teiste mesinike juhendamise ja abistamise eest kuni 15% tema tükitöötasu aluseks võttes.

Mesiniku abilisele (nooremseinikule) makstakse III ja IV kategooria ajatöö tariifimäära järgi (olenevalt tema kvalifikatsioonist). Samadel alustel võib töötasu maksta ajutiselt ka mesinikule mesila asutamise perioodil. Näiteks, kui majandil on 25—30-pereline mesila ning perede arvu tahetakse kas samal või järgmisel aastal suurendada 60-ni, siis võib mesinikule maksta IV kategooria ajatöötasu mesindushooaja algusest kuni mesila 60-pereliseks saamiseni.

Preemiat üleplaani toodangu eest on mesinikul õigus saada kuni 20% üleplaani kogutoodangu maksumusest realiseerimishindades ja 40% mesinduses kokkuhoitud otsekulude summast, kusjuures arvestamisel lähtutakse otsekuludest toodanguühikule. Premeerimine toimub majandi töötasufondi arvelt ja preemia ei tohi ületada 5 kuu töötasu aastas. Majandi juhatajal on õigus mõne mesiniku preemiat osaliselt vähendada või jätta täielikult välja maksmata sel juhul, kui mesinik töötas lohakalt (mesilas on kord halb, mesinik puudub põhjusega töölt, mesilasperede arvuline plaan jäi täitmata jne.). Preemia mittemaksmise või vähendamise kohta peab olema vormistatud majandi juhataja käskkiri, kus on märgitud preemia mittemaksmise või vähendamise põhjus. Preemiat ei arvestata ka neile mesinikele, kes on ilma mõjuvate põhjusteta töölt lahkunud või vallandatud.

Kõik töötasustamise hinded, ühe pere hooldamishinne, toodangu alusel maksmise hinne, samuti ajatöö alusel maksmise tariifimäär ja vanemmesinikule maksmise protsendimäär ning preemia suurus % peavad olema märgitud majandi töötasustamise põhimääruses.

Mesiniku ja nooremseiniku töö tasustamine toimub järgmiste päevatasude (7-tunnilise tööpäeva eest) tariifimäärade alusel:

Töölise grupp	Kategooria	
	III	IV
Ajatöölisele, rbl.	1.954	2.204
Tükitöölisele, rbl.	2.150	2.424

Aasta tariifse töötasu arvutamiseks mesilasperede hooldamise eest korrutatakse aasta tegelike tööpäevade arv ca 305 (tööpäevad saadakse, kui 365 päevast lahutatakse pühapäevad ja riiklikud pühad) IV kategooria tükitöö tasuga. Tegelike tööpäevade arvu saamiseks võib võtta ka kuu keskmiseks tööpäevade arvuks 25,6 või 174,6 tundi.

Ühe mesilaspere eest kuus makstava tariifse hooldamistasu väljatoomiseks jagatakse aasta tariifne hooldamistasu mesilasperede koormusnormi ja kuude arvu korrutisega.

Toodanguhinde kehtestamisel lähtutakse 115%-lisest tariifimäärast. Kuna toodangu eest maksmise hinne kehtestatakse mesila plaanilise kogutoodangu alusel, siis tuleb toodanguhinde leidmiseks kogu mesila plaaniline toodang kehtivate koefitsientide alusel meeks ümber arvestada. Mesila plaaniline kogutoodang (ümberarvestatud tingmeeks) korrutatakse koormusnormiga ning saadud summa jagatakse tegelikult talvitunud pere arvuga, saadakse tingmee kogus ühe talvitunud mesilaspere kohta. Toodangu ühikuhinde leidmiseks jagatakse 115%-line aasta palgamäär koormusnormi kohta saadud tingmee kogusega.

Mesinikule makstakse töötasu kuni toodangu saamiseni hooldatavate mesilasperede eest. Pärast mesila toodangu arvelevõtmist (mesilasperede talvitumiseks ettevalmistamise akti alusel) makstakse lõplik töötasu vastavalt saadud toodangu hulgale. Mesiniku aasta töötasu saadakse, kui toodangu ühikuhinne korrutatakse mesilas tegelikult toodetud tingmee kogusega. Saadud summast lahutatakse mesilasperede hooldamise eest kättesaadud summa ning ülejäänud kuulub mesinikule väljamaksmiseks sügisel.

Töötasude arvestamine kolhooside mesinikele. Kolhoosimesinike töö tasustamisel arvestatakse ühe pere hooldamise eest kuus 1.25 rbl. Lisaks pere hooldamistasule saab ta ka aasta lõpul üldkoosoleku otsusega kolhoosi liikmete ja põllumajandusspetsialistide vahel jaotatavast kolhoosi puhastulust proportsionaalselt põhitöötasuga. Mesinikele soovitatakse maksta ka täiendavat töötasu mesilas saadud üleplaanilise toodangu eest, tingimusel, et mesilaspered on varustatud vajaliku koguse talvesöödaga.

Kolhoosimesinikele võidakse töötasu aluseks võtta ka (kolhoosi üldkoosolekul kinnitatud) mesilasperede hooldamise koormusnorm ja töötasustamise kord, mis on kehtivad sovhoosides ning teistes riiklikes majandites.

Töötasu mesindusinventari valmistamisel. Tarude ja muu mesindusinventari valmistamisel soovitatakse töötasu arvestamisel kasutada järgmisi orienteerivaid tükitööhinde:

Nimetus	Ajanorm ühe tk. valmistamiseks (tundi)	Ühiku tööhinne (rbl.)	Ajaühiku hinne (kop./tunnis)
Uhekorpuseline taru	14	5.00	36,0
Kahekorpuseline taru	17,5	7.00	40,0
Üksik korpus	4,7	1.60	34,1
Magasinikast	2,34	0.80	34,2
Päikese-vahasulataja	7,0	2.50	36,0
Rännumajake	70,0	25.00	36,0
Kontrolltaru varjend	14,0	5.00	36,0

V. KULBIN

SISUKORD

Sissejuhatus	3
Mesila organiseerimine	5
Mesilasperede hooldamine kevadel	9
Mesilasemade kasvatamine	18
Mesilasema toitepiima tootmine	21
Mesilaste selektsioon	22
Mesilasperede paljundamine	24
Vaha tootmine	26
Peakorjeaja ärakasutamine ja rändmesindus	28
Mesilasperede talveks ettevalmistamine	30
Mesilasperede kasutamine põllu- ja aiakultuuride tolmeldamiseks	34
Töö organiseerimine ja mesiniku töötasu arvestamine	36

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПЧЕЛОВОЖДЕНИЯ

На эстонском языке

Управление научно-технической информации Министерства
сельского хозяйства Эстонской ССР
Таллин, ул. Техника, 24

Toimetaja H. Kurik. Tehniline toimetaja M. Olm. Korrektor E. Sarv.
Laduda antud 18. III 1970. Trükkida antud 3. VI 1970. Paber 60×90^{1/16}. Trü-
kipoognaid 2,5. Arvestuspoognaid 2,73. Trükiarv 2000. Tell. nr. 1605. MB-05474.
Kohila Paberivabriku trükipaber nr. 2. Trükikoda «Pärnutrük», Pärnu,
Hommiku tn. 4. Hind 8 kop.

U. K. K. K. K. K.

Hind 8 kop.

A
30 69

77 14

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00438257 0