

Aivo Sildnik

# ABIKS ALUSTAVALE MESINIKULE



Eesti Mesinike Liit

Aivo Sildnik

# ABIKS ALUSTAVALE MESINIKULE

Trükise väljaandmist toetab Euroopa Liit Eesti Mesindusprogrammi raames.

Autor: Aivo Sildnik

Toimetaja Katrin Linask  
Kujundaja Ülle Pällo  
Esikaane foto: Ülo Lippa  
Tagakaane foto: Urmas Mikk

ISBN 978-9949-9463-9-6

Tallinn, 2016  
Eesti Mesinike Liit  
J. Vilmsi 53G, 10147 Tallinn

Tallinn 2016  
Eesti Mesinike Liit

## MESINDAMISEST ÜLDISELT

Mesilaste pidamine on kõige rohelisem teadaolev tootmisviis, mis ei saasta ei eluta ega elusloodust ega vaja tegelikult suuri investeeringuid. Elutähtsad ressursid saadakse loodusest endast – ja seda sümbioosi tulemina. Mesilaste pidamiseks ei pea olema suurmaaomanik, mesindada saab ka suhteliselt väikesel pinnal.

Eesti oludes saab mesindada praktiliselt kõikjal, sest korjetaimestik on rikkalik ja enamik sellest jääb isegi kasutamata.

Väikemesinikule on mesilaste pidamine meeldivaks harrastuseks, suurtootjale aga annab sissetuleku.

Mesi on põllumajandussaadus, millele ei laiene ELi kvoodid.

## MESINIKUKS PÜRGIJA ESIMESED SAMMUD

- Tehke kindlaks, kas te talute mesilasmürki.
- Tutvuge mesilastega mesilas tuttava mesiniku juures või mesiniku käest mett ostma minnes.
- Hinnake oma ajalisi, füüsilisi ja rahalisi võimalusi mesindusega tegelda.
- Soetage esmane õppematerjal. Selle kohta saab infot Eesti Mesinike Liidu (EML) kodulehelt <http://www.mesinikeliit.ee/> ja mesindusprogrammi kodulehelt [www.mesindusprogramm.eu](http://www.mesindusprogramm.eu)
- Mesindusest esmase ülevaate saamiseks on kasulik lugeda läbi Jaak ja Marje Riisi “Mesinduse oskussõnastik”, milles on materjal esitatud lühidalt ja ülevaatlikult. Sõnastik on veebis aadressil: [www.digar.ee/arhiiv/et/download/114863](http://www.digar.ee/arhiiv/et/download/114863)
- Valiku soovituslikku mesindusalast kirjandust leiate ka selle brošüüri lõpust.
- Osalege koolitustel. Eesti Mesinike Liidu koolituskeskus korraldab mitmel pool Eestis mesinduse alg- ja täiendkoolitusi ning mesindusalaseid õppereise, Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskoolis saab keskhariduse baasil õppida mesinikuks (sessioonõpe, mesiniku 4. tase; [http://www.olustvere.edu.ee/wordpress/?page\\_id=66](http://www.olustvere.edu.ee/wordpress/?page_id=66)).
- Leidke endale kogemustega mesinike hulgast mentor(id).

## PEAMISED TERVISERISKID

Lähtuge põhimõttest, et inimese (mesiniku) tervis on ressurs. Lihtsustatult võib terviseriskid liigitada kaheks: ühed, mis tulenevad otseselt mesilasperest, ja teised, mis seostuvad mesiniku tööga mesilas, ja seda pikema aja vältel.

### Allergia

Inimeste mesilasmürki taluvus on erinev. Mesinikel tekib selle suhtes tavaliselt omandatud immuunsus, kuid allergia võib avalduda ka hiljem ja ootamatult. Allergiat võivad põhjustada ka õietolm ja taruvaik, olles küll oluliselt ohutumad kui mesilasmürk.

### Teised võimalikud ohud

- Töökeskkonna ohud: niiskus, temperatuur, tuul, ultraviolettkiirgus, müra, vibratsioon jt.
- Töökorralduslikud ohud: õnnetused/traumad (nt. inventari valmistamisel), pikad tööpäevad jne.
- Füsioloogilised ohud: füüsilise töö raskus, sundasend ja -liigutused jms.
- Bioloogilised ohud: nakatumine/mürgistused mikroorganismide, bioaktiivsete ainete kaudu.
- Keemilised ohud: suitsikus kasutatav materjal (võib kahjustada silmi, nahka, hingamisteid), haiguste raviks/kahjurite tõrjeks ning inventari desinfitseerimiseks kasutatavad kemikaalid.

### Ohtude vältimine

- Tehke allergoloogi juures vajalikud testid.
- Konsulterige arstiga, milliseid ravimeid vajaduse korral kasutada.
- Kandke mesilas kaitse- ja tööriietust.
- Jälgige, et teisaldatav raskus ei ületaks 15% teie kehamassist (meestel ca 25 kg, naistel ca 15 kg).
- Järgige tule- ja tööohutusnõudeid (eriti vaha sulatamisel).
- Mitte iga sülemi puuvõrast allavõtmine ei vääri elu ja tervise ohtu seadmist!
- Ei ole “nunnusid” mesilasi, on mesilased, kes on ettearvamatud!

## MESINDAMINE JA SEADUSED

Mesiniku tegevust reguleerivad õigusakte on suhteliselt vähe. Nendest hoopis tähtsam on mesiniku ausus, töökus ja erialane kompetentsus. JA MUIDUGI KOHUSTUS MESILASPEREDE EES, KES TEMA ABI VAJAVAD!

Seaduse silmis jagunevad mesinikud mesilasperede arvu alusel kaheks ning neile kehtivad mõnevõrra erinevad normid:

- väikeses koguses mee esmatootjad – mesinikud, kellel on kuni 15 taru või mesilasperet,
- teavitatud meekäitlejad – mesinikud, kellel on üle 15 mesilaspere.

Olulisemad mesindamist puudutavad seadused

- Toiduseadus
- Loomatauditõrje seadus
- Veterinaarkehted seadus

Enne mesilaste pidamise alustamist peab mesinik loomatauditõrje seaduse §-i 19<sup>6</sup> kohaselt esitama Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ametile (PRIA) majandustegevuse teate. Seda saab teha kas piirkondlikus kontoris või elektrooniliselt läbi e-PRIA. Igale registreeritud mesilale antakse number.

Iga aasta 15. maiks tuleb PRIAle esitada teatis peetavate mesilasperede arvu kohta 1. mai seisuga. Mesilasperede arvu teatamise vormi leiab PRIA kodulehelt [www.pria.ee](http://www.pria.ee)

Seaduste ja normide täitmist kontrollib Veterinaar- ja Toiduamet (VTA). Esmane on meekäitlemise nõuete täitmine, et tagada mee kvaliteet. Mesinik peab teavitama VTAd mesilaste haigestumisest või muudest asjaoludest, mis võivad tema kaudu ohustada inimese tervist. Korras peab olema ka vastav dokumentatsioon.

Mesilaste pidamise head tavad on koostanud Eesti Mesinike Liit ja need leiab EMLi kodulehelt: <http://www.mesinikeliit.ee/mesinikule/mesilaste-pidamine-asulas/>

Mesiniku ja põllumehe sõbralik kooseksisteerimine

- Selgitage välja põllupidajad, kelle põllud jäävad teie mesilaste korje-

alasse ja leppige kokku taimekaitsetööstest teavitamise viis. Teavitage põllupidajat oma mesilasperede võimalikest asukohtadest taimekaitsevahendite tõenäolise kasutamise ajal.

- Tehke kindlaks taimekaitseinspektor (tema telefoninumber), kelle haldusalas teie mesilased asuvad.
- Kui te kahtlustate, et taimekaitsevahendeid ei kasutata nõuetekohaselt, püüdke saada kontakti tööde tegijaga, et selgitada välja tööde ohtlikkus. Vajaduse korral teavitage põllu omanikku ja taotlege tööde peatamist.
- Kui te kokkulepet ei saavuta, teavitage olukorrast piirkondlikku taimekaitseinspektorit.
- Ladusa koostöö korral premeerige põllumeest purgi meega.

## MESINDUSSAADUSED

Vaevalt leidub elusorganismi, kes suudaks toota rohkem erinevaid saadusi kui mesilaspere.

### Mesi

Mee tootmine põhineb esmalt mesilaspere talvevarude kogumise refleksil. Mesi on mesilaspere toiduresurss, mida ta vajab uue põlvkonna kasvatamiseks. Talve üleelamiseks kogutakse tagavara, et alustada kevadel taas aktiivset elutegevust. Kokku vajab mesilaspere aastas ca 100 kg mett, mida tugevam on pere ja mida paremad korjeolud (ilmastik, korjetaimede olemasolu), seda suurem on meetoodang. Eestis võib ühe mesilaspere keskmiseks saagiks lugeda 25-30 kg.

### Mesilasvaha

12-18-päevaste töomesilaste vahanäärmete eritis, millest valmistatakse kärjekannud uue põlvkonna kasvatamiseks ja toidutagavara paigutamiseks. Teisisõnu võib öelda, et vaha on mesilase pesaruumi peamine ehitusmaterjal.

### Taruvaik e. proopolis

Korjemesilaste kogutud toormest (taimsetest eritistest) valmistatud bakteritsiidne saadus, mida kasutatakse osaliselt ka ehitusmaterjalina.

### Õietolm

Kõrgemate õistaimede õite isassuguorganitelt saadavat õietolmu kasutavad mesilased oma valgutarbe rahuldamiseks.

### Suir e. mee Leib

Õietolmu ja mee piimhappelisel käärimisel tekkinud valguline toidutagavara, mida mesilased vajavad haudmeperioodil.

### Mesilasmürk

Töomesilaste mürginäarmete bakteritsiidne eritis, mida kasutatakse vaenlaste surmamiseks.

### Mesilasema toitepiim e. apilak

Amm-mesilaste ülalõuanäärmete toitainerikas nõre, mida mesilased vajavad vakkade toitmiseks.

Mesinikud ise saavad vastavalt vajadusele ja oskustele toota müügiks ka mesilasemasid ja uusi peresid.

## MESILA RAJAMINE

Mesila rajamine on suhteliselt pikaajaline protsess, mis eeldab kindlat strateegiat ja selle alusel tehtavaid esmaseid valikuid.

### Mesila tüüp

- Hobi- e. harrastusmesila
- Tootmismesila
- Eriotstarbeline mesila (nt. mesilasemade tootmiseks, uute perede tootmiseks/paljundamiseks, tõuaretuseks, mesilasmürgi tootmiseks jne.)
- Mahemesila - uuem suund, mille esmane kriteerium on mesila asukoht
- Paikne mesila
- Rändmesila, kui lähikonnas ei ole piisavalt head korjemaad

### Asukoht

- Soodsad tegurid
- Ebasoodsad tegurid
- Kas lähipiirkonnas on teisi mesinikke, kui palju neil on peresid?

### Taru tüüp

- Lamavtarud
- Korpustarud

### Kärjeraami tüüp

- Eesti raam
- Langstroth
- Farrar

- Dadant
- Muu

### Mesilasrass (tõug)

- Kraini
- Itaalia
- Buckfasti
- Muu

### Mesilaspered ja inventar

- Mitme perega alustada?
- Esmane inventar
- Soetamise ajakava
- Kas osta või valmistada ise?

### Tööruumid

- Inventari hoidmiseks
- Kärgede hoidmiseks
- Mee vurritamiseks
- Vaha sulatamiseks

### Strateegia

- Kõik kohe
- Järk-järgult pikema aja vältel
- Oma jõududega või spetsialisti kaasamisega

## MESILA ASUKOHT

- Mesilaspere on hinnaline elusvara, sellepärast tuleb mesila asukohta valikul lähtuda eelkõige mesilaste vajadustest.
- Kuna mesilaspere oma taru asukohta ise valida või muuta ei saa, avaldab inimese valitud asukoht mesilaspererele järjepidevat toimet – nii positiivset kui ka negatiivset.
- Mesindamise tähtsaimaks eelduseks on korjema olemasolu.
- Eetiline mesinik ei pane oma tarusid teise mesiniku mesilagrupid lähemale kui 1,5 km, et vältida võõra korjema hõlvamist.
- Oma maa puudumisel võib leppida kokku mõne tuttava maaomanikuga, kes lubab tarud oma maale paigutada.
- Mesila peab asuma võimalikult madala reostuskoormusega piirkonnas.
- Tarudele peab olema hea juurdepääs, kuid elava liiklusega maan-

- teede läheduses mõjutavad mesilasperet negatiivselt müra ja vibratsioon, eriti talvitumise ajal.
- Suurfarmid, väetise- ja mürgilaod peaksid paiknema mesilast võimalikult kaugel.
  - Mesilaste pidamine võib osutuda probleemseks tiheasustusega alal, eriti lasteaedade-koolide juures, sest paljud inimesed kardavad mesilasi. Mesilaste lendlus ei tohi segada inimtegevust.
  - Mesila jaoks on ideaalne tuule eest kaitstud ja kevadel varakult soojenev koht.
  - Mesila maapind peab olema tasane ja hooldatud.
  - Mesila tuleks rajada eelistatult kõrgemale alale, sest madalad piirkonnad kipuvad olema liiga niisked. Sobivaimad on lõunapoolsed nõlvad, kuid sobivad ka ida- ja läänepoolsed.
  - Mesila peaks asuma päikesele avatud kohas, mida keskpäeval varjavad puud. Liiga varjuline koht muudab mesilased agressiivseks.
  - Mesila tuleks rajada suurtest veekogudest võimalikult kaugemale, sest mesilased ei lenda üle vee, see aga piirab nende korjeala.
  - Mesila ei tohi asuda tulvavete piirkonnas või liigniiskel alal, kust vett ei saa ära juhtida.
  - Suured puud on mesilastele orientiiriks ja kaitsevad tarusid keskpäevase ägeda päikese eest. Probleemiks võib olla sülemite kobardumine kõrgele puude latva, kust neid on keeruline kätte saada, ja talvel okstelt langev lumi, mis võib tarusid vigastada.
  - Põõsad on mesilastele orientiiriks, hoiavad tuult kinni ja moodustavad naabritevahelise piiri. Põõsad ei tohi tõkestada mesiniku liikumist, nt. transpordivahendi kasutamisel, ega häirida mesilaste lendlust.
  - Kõrge kuusehekk soojeneb kevadel ja kiirgab soojust lähedal asuvatele mesilasperedele.
  - Hõre mets on soe ja kuiv, tihe mets külm ja niiske.
  - Mida rohkem peresid ühes kohas, seda madalam meetoodang mesilaspere kohta. Ühe hektari kohta tuleks arvestada kõige rohkem 5 mesilasperet, sest muidu ei jätku mesilastele piisavalt korjemaad.
  - Mesila ümbruses paiknevad põllud võiksid olla liigirohked ja heade korjetaimedega.
  - Väidetavalt on veesoontel paiknevad mesilasepered agressiivsemad.
  - Tugev tuul jahutab pesaruumi, piirab lennumesilaste korjelendu,

pillutab tarukatuseid ja segab mesinikul mesilasperede hooldamist.

- Kõrge temperatuuriga kulutavad mesilased pesaruumi jahutamiseks ülemäära energiat.

## Rändmesindus

Kui paikse mesila lähistel ei ole piisavalt korjetaimestikku, aga teistes piirkondades on, siis tasub mesilaspered teatud juhtudel sinna viia. Rändmesinduse alla kuulub ka mesilaste viimine kultuuride lähedale nende tolmeldamise eesmärgil, mis on mujal maailmas väga levinud ja paljudele mesinikele sissetulekuallikas (tolmeldamistasu).

## MESINDAMISELE KULUV TÖÖAEG

Mesindamise ajakulu sõltub väga paljudest teguritest:

- perede arvust;
- mesindamise tüübist, nt. rändmesindamisel on transpordikulu oluliselt suurem kui mesindamisel paikses mesilas;
- toodanguliigist, nt. õietolmu kogumine suurendab töökulu, sest õietolmukogujad tuleb igal õhtul tühjendada;
- toodangumahust;
- kasutatavast tehnikast;
- taru- ja kärjeraami tüübist: eelised on korpustarul, sest palju töö operatsioone saab mehhaniseerida. Mida väiksem raam, seda rohkem tööoperatsioone ühe kilo mee kohta;
- abitööjõu kasutamisest;
- rakendatavatest tövõtetest;
- aja planeerimise oskusest;
- otsusest, millised tööd teha ise, millised aga on otstarbekam tellida.

## MESINIKU TÖÖVAHENDID

Mesinik vajab palju ja erinevaid töövahendeid, mida saab liigitada vastavalt kasutamise otstarbele, nt. mesilasperede hooldamise, mesindussaaduste tootmise, emakasvatuse, vahatöötlemise ja meekäitlemise inventar. Mesiniku ohutuse ja töö ergonoomika aspektist on esmatähtis mesiniku kaitse- ja tööriietus. Tootmismesilas vajavad eraldi käsitlemist

transpordivahendid ja mesilahooned.

## Mesiniku kaitse- ja töörietus

### Kaitseülikond

Tugevast riidest pool- või täiskombinesoon, eelistatult hele. Kaelus, käited ja püksisääred peavad olema kindlalt suletavad. Mustemate tööde korral tuleks kasutada tumedaid tööriivaid.

### Näovari

Kas eraldi või koos kombinesooniga. Peaks olema kergesti eraldatav ja pestav. Kaitsevõrk soovitatult tume, et nähtavus oleks parem. Parim on see, mis ei liibu tuulega mesiniku näo vastu ja mida saab vajadusel ka üles tõsta. Mesilas peaks olema vähemalt kaks näovõrku, et vajadusel kaitsta ka mesiniku abilist.

### Kindad

Mesiniku ohutuse tagamiseks, et vältida mesilasmürgi organismi satumist. Nahast või kummist, millest mesilased kergesti läbi ei nõela. Kinnaste kasutamine tõstab oluliselt mesiniku töökiirust, näiteks meekärgede võtmisel tarust. Liiga õhukesest ja märjast nahast suudavad mesilased läbi nõelata. Nahkkinnaste pehendamiseks võib neid määrata toiduõliga. Mitte jätta hiirtele kättesaadavasse kohta!

## Mesilaspere hooldamise vahendid

### Konkspeitel

Mesiniku käepikendus mesilaspere hooldamisel, täpsemalt kärgede või korpuste teineteisest eraldamiseks, taruseinte, valtside, raamide ja muu vajaliku puhastamiseks.

### Kärjepihid (raamitangid)

Kärgede teisaldamiseks. Võimaldab mesinikul kärke tõsta ühe käega, mistõttu lihtsustab ja kiirendab tööd. Vältib liigset määrdumist meega. Saadaval eri mõõtudega vastavalt mesiniku käele ja raamitüübile.

### Taruhari

Mesilaste meekärgedelt maha harjamiseks, näiteks meevõtmisel. Taru puhastamisel kasutada siiski teist harja, regulaarselt desinfitseerida.

### Kärje-sülemikandekast

Sülemi ja kärgede transportimiseks ja hoiustamiseks. Sülemite tarbeks peab olema ventilatsiooni võimalus, näiteks võrguga kaetud piisavalt

suured avad kaanes. Liitsülemi korral võivad standardsed kastid jääda liiga väikeseks. Suurus sõltub raamimõõdust.

### Suitsik

Hädavajalik abivahend, mis ei meeldi tegelikult ei mesinikule ega mesilastele, sest selles põletatakse rohkelt suitsu tekitavat materjali. Suits on mesilastele stressor ja annab signaali reaalsest ohust. Käivitub refleks ja mesilased varuvad meepõide mett/nektarit, et hädakorral põgeneda. Täitunud meepõiega mesilane ei saa aga püsisoojast organismi nõelata.

## TARU JA TARUINVENTAR

Taru on mesilase tehisk eluase ehk siis inimese looming, mis peab rahuldama mesilaspere bioloogilised vajadused ja võimaldama peret hooldada. Taru on ühtlasi peamine mesindustarvik, mis määrab paljud teised olulised tegurid:

- kärjeraami tüübi,
- raamide fikseerimise pesaruumis,
- lisainventari vajaduse,
- perede transportimise võimalused jne.

Tarusid peab olema rohkem kui peresid, seda eriti kevadel, kui peresid on vaja tarude puhastamiseks teise tarusse ringi tõsta. Ja kuhu panna sülem, kui see õnnestub kätte saada? Korpustarudega on mõnevõrra lihtsam, sest üksikuid taruelemente saab alati juurde osta.

## Tarude liigitamine

Maailmas on enam kui 600 tarutüüpi, mistõttu neid liigitatakse erinevate tunnuste/omaduste alusel, kusjuures osa neist võivad kattuda.

### Liigitamine ehituse alusel (tarutüüp):

- pakktaru
- raamtaru
- lamavtaru
- korpustaru

### Liigitamine funktsiooni alusel:

- vaatlustaru
- paarumistaru
- kontrolltaru

### Liigitamine materjali alusel:

- plast
- puit
- segamaterjal

Eestis on kasutusel peamiselt lamav- ja korpustarud. Mõlemad on pealt avatavad ja madalaraamilised (raami kõrgus on pikkusest väiksem). Eestis toimub hetkel tarutüüpide põlvkonna vahetus – seni standardseks loetud 22-raamine Eesti taru on viimasel kümnendil asendumas Langstrothi ja Ferrari tüüpi (raamidega) korpustaruga.

### Kahe enam levinud tarutüübi erinevused

- Lamavtarud valmistatakse peamiselt puidust, korpustarud põhiliselt plastist;
- puittaru on plasttarust oluliselt raskem;
- lamavtaru on laiem ja madalam, korpustaru kitsam ja kõrgem
- lamavtaru pesaruum on koos põhjaga ehituslikult üks tervik, lisandub katus; korpustaru koosneb mitmest eraldi osast, s.t. katusest, põhjast ja piiramata arvust korpustest (pesa- ja meekorpustest);
- lamavtaru on 2 vahelauda ja 1 põhjani ulatuv vahesein, soojustusmatid pesaruumi peal ja külgedel, ees- ja tagalendlal lennulaud, magasinid. Raamid fikseeritakse raami vaheliistudega;
- korpustarudes kasutatakse peamiselt Hoffmanni õlaga kärjeraame, mille küljeliistud on ülevalt 1/3 laiemad kui alt. Selline laiend fikseerib raamid, mistõttu vaheliiste ei ole vaja;
- raamtaru kärgede hoiustamiseks on vaja vastavat inventari; korpustaru otseselt lisainventari ei vaja;
- lamavtaru maht on piiratud, korpustaru saab korpuste kaupa sisuliselt piiramatult laiendada ja kitsendada;
- puittarud on vastupidavamad kui plasttarud, eriti näriliste ja lindude suhtes;
- lamavtaru pesaruumi laiendatakse üksikute raamide kaupa laiuksesse ehk horisontaalselt; pesaruumi peale saab lisada pool -või täisraamidega magasinid. Korpustaru laiendatakse kõrgusesse ehk vertikaalselt.

Mõlemal tarutüübil on oma plussid ja miinused.

### Lamavataru eelised

- Pesaruum on pealt avatav, mesinikul on perest parem ülevaade;
- pesaruumi saab laiendada väheste kärgedega, et hoida soojusrežiimi vastavalt pere arengule;
- teatud juhtudel on mesiniku tööasend mugavam kui korpustarude juures;
- puudub vajadus tõsta raskeid meekorpuse;
- taru taskuossa saab panna talvituma varuemapere;
- puittaru on lihtsam termiliselt desinfitseerida.

### Korpustaru eelised

- Pere areng toimub loomulikus suunas, s.o. vertikaalselt;
- ei ole vaja lisainventari (soojustusmatte, lennulaudu, raami vaheliiste jne.), nagu lamavtaru puhul;
- kärgede hoiustamine ja transportimine toimub korpustes;
- raamid on fikseeritud Hoffmanni õlaga;
- pesaruumi saab kevadel kiiresti puhastada (vahetada põhju ja eemaldada langetist);
- kevadise puhastuslennu tarbeks saab katuse avada (ülalendla);
- perede ühendamine on lihtsam kui lamavtarus;
- talvepesa komplekteerimine läheb kiiremini;
- plasttaru on oluliselt kergem kui puittaru, seda on hõlpsam transportida;
- amortiseerunud korpuse, katuse, põhja saab kiiresti asendada;
- tootmisprotsessi on lihtne mehhaniseerida;
- laialt levinud Langstrothi ja Ferrari raamile on lihtsam soetada kaasaegset mesindustehnikat;
- talvesööta on tänu standardsetele söödanõudele lihtsam anda;
- tööajakulu on oluliselt väiksem kui lamavtaruga mesindades.

### Tarude värvimine

Tarud soovitatakse värvida toonides, mida mesilased eristavad. Need on sinine, kollane, oranž ja roheline. Värvid peavad olema erksad. Levinud arvamus, et pered arenevad paremini siniseks värvitud tarudes, ei ole leidnud teaduslikku põhjendust, küll on aga kindlaks tehtud, et intensiivne punane värv mõjub mesilastele suurtel pindadel ärritavalt.



## Inventari- ja perenumber

Otstarbekas on taru ja inventar nummerdada. Näiteks võivad tekkida probleemid vanemate või ise ehitatud lamavtarudega, mille mõõdud ei ole identsed. Nii võib kiirel tööajal nt. sobiva vahelaua otsimine raisata mõttetult aega!

Nummerdamine säästab mesiniku tööaega, nt. pärast desinfitseerimist või remonti sobiva detaili leidmisel, ja annab hea ülevaate olemasoleva inventari laoseisust.

## Taruinventar

### Raami vaheliistud

Kasutatakse peamiselt lamavtarudes kärjetänavate pealtkatmiseks. Puidust ristlõikega 8 x 11 mm. Raami vaheliistude pikkus sõltub taru tüübist.

### Katte- e. soojustusmatid

Kasutatakse peamiselt lamavtarudes soojuskadude vähendamiseks nii pesaruumi peal kui ka külgedel. Suvisel ajal võivad kaitsta peret ülekuumenemise eest. Mattide täidis peab olema väheniiskuv, õhku läbilaskev ega tohi meelitada ligi närilisi.

### Vahelaud

Puidust plaat, mida kasutatakse peamiselt lamavtarudes pesa suuruse reguleerimiseks pesa mõlemal küljel. Pere poolitamisel samasse tarusse kasutatakse põhjani ulatuvat vahelauda, mis isoleerib pered.

### Emaeraldus- e. emalahutusvõre

Kasutatakse mesilasema eraldamiseks teatud kärgedele või korpustesse, asetatakse nt. pesa (haudmekorpuse) ja meekorpuse vahele, samuti põhja ja alumise korpuse vahele sülemlemise lühiajaliseks takistamiseks. Lamavtarudes asetatakse vertikaalselt kärgede või horisontaalselt pesa ja magasinikärgede vahele.

- Lihtsustab mesilasema leidmist, sest ema on piiratud ruumiosas.
- Ema saab suunata munema konkreetsetele kärgedele.
- Muudab meevõtmise lihtsamaks ja turvalisemaks.
- Sobib ema eraldamiseks sülemist.

### Emalahutusvõre raam

Valdavalt 15 mm paksune metallist või plastist raam. Lennuava sisselõige võimaldab nii töölistel kui ka leskedel meekorpustest väljuda. Metallist

võresid saab töödelda termiliselt (näiteks leeklambiga), plasti keemiliselt.

### Lennuava siibrid

Plastist või metallist siibritega piiratakse lennuava suurust. Kasutatakse peamiselt lamavtarude juures.

### Lennulaud

Lamavtarude lennuavale kinnitatud puidust laiend. Korpustarudel eraldi lennulauda ei ole, sest see moodustub koos põhjaga.

### Kärjeraam

Peamiselt puidust (harvem plastist) raam, mille külge kinnitub karg või millesse kinnitatakse mesilasvahast kärjepõhi, mille mesilased üles ehitavad.

### Kärg

Mesilaste poolt mesilasvahast ehitatud pesa osa, mis moodustub eri tüüpi kärjekannudest. Soovitav on hoida varuks vähemalt 10 ülesehitatud pesakärge pere kohta, et nendega kevadel pesaruumi laiendada ja et mesilastel oleks peakorje ajal koht, kuhu mett korjata.

### Kärjepõhi ja kunstkärg

Erinevad asjad, mida kiputakse kõnes ja kirjas segi ajama. Kärjepõhi on valmistatud mesilasvahast, kunstkärg plastmassist. Kuigi plastkärg on vastupidavam ja korduvalt kasutatav, ei meeldi see mesilastele eriti. Kunstkärg nõuab vahatamist ja desinfitseerimist.

### Tarupeegel

Taru ette maapinnale asetatud mistahes materjalist plaat, millele koguneb/langeb mesilaspere elutegevuse käigus tarust väljaheidetud langetis, surnud mesilased, hukkunud haue ja muu praht. Tarupeegli pealt saab kaudselt hinnata mesilaspere seisundit:

- kevadel: kui tarupõhjal ja -peeglil leidub valgeid lubjatüki sarnaseid moodustisi, on tegemist lubihaudmega;
- kevadsuvel: nukustaadiumis haue viitab võimalikule söödapuudusele;
- suvel: väljasirutatud keelisega surnud mesilased viitavad taimekaitsevahenditega mürgistumisele, harvem näljale;
- sügisel, harvem ka varem: alaarenenud jäsemete ja tiibadega äsjakoornud mesilased annavad tunnistust tugevast varroalestakahjustusest.

### Tarualused

Vähemalt 30 cm kõrgused puidust, metallist jm. anorgaanilisest materjalist vaiad, sõrestikud, plokid, platvormid (euroalused) eraldavad taru maapinnast, väldivad maapinnast tõusva niiskuse toimet, tagavad

mugavama ja ohutu töötamise. Tavaliselt on ühel alusel üks taru, korpustarusid võib olla ka mitu. Tarualustena kasutatakse ka autorehve, reformvoodite otsi, metallist piimakaste jms.

## TARUDE ASETUS

Tarud võivad mesilas paikneda

- korrapäraselt,
- korrapäratult.

Korrapäraselt paiknevad tarud kindlate vahekaugustega, peamiselt ridadena. Tarude vahele peaks jääma vähemalt 2-3 meetrit, et neid oleks võimalik vajadusel teisaldada. Korpustarud võivad asetseda ka paariti, näiteks kaks taru ühel euroalusel. Sellisel juhul saab kasutada ühe taru katust tööpinna.

Taruridade vahel peab olema vähemalt 4-5 meetrit. Kui ridade vahe on liiga väike, muutuvad esimese rea pered tagumiste arvelt tugevamaks.

Korrapäratul paiknemisel arvestatakse platsil olevate objektidega, perede vahekaugused on erinevad, lendlad erinevates suundades jne.

**NB!** Erivärvilised tarud aitavad mesilastel kodutaru hõlpsamini üles leida ja vähendada mesilaste eksimist.

Rändmesinduse viljelejad toovad talveks mesilaspered rändelt koju tagasi. Võrreldes püsiva asetusega, paigutatakse pered siis peamiselt ridadena ning suhteliselt lähestikku. Selline asetusviis lihtsustab ka lindude ja nügiste tõrjet.

Lendla paiknemissuund

- Lendla paiknemissuuna osas on mitmeid eri arvamusi. Valdav enamik mesinikke peab kõige soodsamaks lõuna pool või lõunaida vaheliste ilmakaarte suunas paiknevat lendlat.
- Olulised välistegurid on päike ja tuul, mis mõjutavad eelkõige pere arengut kevadel, aktiveerides või pidurdades mesilaste varast väljalendu.
- Suvel on keskpäevane intensiivne päike liiast, sest pere võib üle kuumeneda.
- Heal korjeajal võib lõunasse suunatud lamavtarudel avada ka tagalendla.
- Öhtupäike soodustab mesilasperede korjetegevust.

- Korpustarudel võib alates neljanda korpuse lisamisest avada katusealuse lendla.

Mesinike tähelepanekud lendla paiknemise osas

- Kagus: mesilaste hommikune väljalend toimub vara.
- Põhjas: pered sülemlevad vähem, annavad rohkem mett, kevadel ei kipu liiga vara välja. Tuleks talvetuulte eest kaitsta hekiga.
- Loodes: pered sülemlevad vähem.
- Idas: tuleks talvetuulte eest kaitsta hekiga.
- Läänes: mesilaste hommikune väljalend toimub hilja.

Mesilasrassi valik

Miks peab mesindama kindlat rassi mesilastega? Tegelikult ei pea, sest kohustust selleks ei ole, aga teadlik mesinik teeb siiski teatud valiku. Puhtatõulise mesilasperede eelisteks on kindlad tunnused, omadused, käitumine jne., seega võib mesinik olla enam-vähem kindel, mida oma peredelt oodata.

Alati võib mesindada ka ristanditega, ja enamuse väikemesinikke seda ka teeb. Ristandid võivad olla teatud juhtudel väga produktiivsed, kuid ajapikku muutuvad nad kurjaks ja ka röövimishimuliseks, pere tootlikkus langeb ja mesinikul on raskusi tigidate mesilaste hooldamisega.

Mesilasrassi valik tundub esialgu väga keeruline, sest valida on mitme rassi ja ühe tõu vahel. Suurem osa Eesti mesinikke kasvatab kraini ja itaalia rassi mesilast, viimastel aastatel on laiemalt propageeritud Bucfasti tõugu mesilast.

Valikukriteeriumid

- Millist rassi/tõugu mesilasi lähipiirkonnas kõige enam peetakse? Kui lähipiirkonnas on valdav nt. itaalia rass ja teie soovite kraini mesilasi, võib tekkida konflikt. Teatud tingimustes, näiteks korjevaesel ajal, võidakse kraini mesilaspered lihtsalt paljaks röövida.
- Milline on antud piirkonna kliima?
- Milline on korjetaimestik?
- Milliseid omadusi te tahaksite oma mesilastel näha?

Mesilasrassi/-tõugude hindamise üldised kriteeriumid

- Talvekindlus
- Sülemlemine
- Temperament

- Haiguskindlus
- Tigidus

## Eestis levinud mesilasside/-tõu lühiiseloostus

### Tumemesilane

- Pere hiline areng kevadel (sobivad hilisema õitsemisega korjetaimed)
- Vähe sülemlemistung
- Kohastumus liblikõieliste korjele (v.a. punane ristik)
- Talvesöödas lehemee talumine
- Suhteline vastupidavus noseematoosi suhtes
- Hea talvekindlus, talvine söödakulu ca 16 kg
- Hea temperatuurimuutuste taluvus
- Talvekobar püsib koos kevadeni
- Agressiivsus
- Ema raskesti leitav, sest tavatseb end peita
- Vähe aktiivsus uute korjeallikate leidmisel
- Kalduvus eksida võõrastesse peredesse ja tuua sealt kaasa haigusi
- Nõrk kontroll tarru sattuvate võõraste mesilaste jm. kahjurite suhtes
- Ei sobi pidamiseks korpustarudes

### Kraini mesilane

- Pere varane ja kiire areng kevadel (sobivad varasema õitsemisega korjetaimed)
- Aktiivsus uute korjeallikate leidmisel ja paindlik ümberlülitumine neile
- Hommikul varane ja õhtul hiline väljalend
- Hea orienteerumisevõime
- Rahulikkus
- Hea kärjelpüsimine
- Talvine söödakulu ca 20 kg
- Talvesöödas lehemee talumine
- Suur sülemlemistung
- Nõrk pesa kaitsmise instinkt
- Hea hügieenikäitumine

### Itaalia mesilane

- Rahulikkus
- Hea kärjelpüsimine
- Leidlikkus uute korjeallikate leidmisel

- Hästi arenenud röövimistung
- Väike sülemlemistung
- Ema suur munemisevõime
- Sügisel hiline haue, mistõttu läheb talvituma suurte peredena
- Talvine söödakulu ca 25 kg
- Suhteliselt halb talvekindlus

### Buckfasti mesilane

- Väga kõrge munemisevõimega ema
- Pikeaalisis, sh. emal kuni 5 aastat
- Suur meekogumisevõime
- Vähenõudlik ilmastiku suhtes, lendab iga ilmaga
- Hea korjeleidmise vaist
- Suhteliselt haigusekindel
- Sülemlemiskaine
- Suhteliselt kehv orienteerumisevõime
- Hea talvekindlus
- Nõrk röövimistung

## Mesilasperede soetamine

Alustaja mesiniku jaoks on suurim probleem, mitu peret osta, sest pere hind on suhteliselt kõrge. Soovitav oleks alustada vähemalt kahe perega, et vajadusel teist peret toetada, kuid võimalusel siiski rohkemaga, sest ka kahe pere puhul võib tekkida lahendamatu probleeme. Soetatavate perede arvu mõjutab ka alustamise aeg ja olemasolev inventar.

Põhimõtteliselt saab peresid osta kevadest sügiseni. Valikus on põhipered, sülemid ja kunstpered, mis erinevad üksteisest suuresti.

### Perede soetamine varakevadel

Varakevad on talvitunud pere (põhipere) ostmiseks parim aeg. Osta saab ainult kargedel paiknevat peret, kas koos taruga või tõstes pesa ümber teise tarusse. Sellise pere hind on kõige kõrgem, aga arvestades hilisemaid võimalusi, võib kulutuse juba ostuaastal kordades tasa teha. Tugevast perest saab paljundada uue pere, vähendades sellega sülemlemise ohtu ja suurendades perede arvu. Hea korje korral ehitavad mesilased piisavalt kõrgi ja koguvad ka meesaagi. Teadlikul mesindamisel saab tundmatut päritolu mesilasemad kontrolli alla. Puuduseks on ehk see, et kevadel ei pruugi peresid saada olla. Liiga kaugel ostes tekivad aga raskused transpordiga.

Talvitunud pere ostmisel on võimalik eelnevalt hinnata:

- pere tugevust,
- ema olemasolu ja kvaliteeti,
- mesilaste ja haudme hulka,
- söödavaru ja kvaliteeti,
- mesilaspere tervislikku seisundit.

Kui pere ostetakse koos taruga, tuleks lamavataru juures kontrollida, kas põhi on alt terve ja taru soojustus korras. Vanades tarudes on saepuru kas vajunud või sipelgad selle lihtsalt välja tassunud.

#### Perede soetamine suvel

Juunikuu on sülemite ja kunstperede soetamise aeg, kuid ka siin on suured erinevused perede tugevuses ja hinnas. Mida varasem on sülem, seda arenemisvõimelisem ja ka kallim ta reeglina on. Sõltumata hinnast ei ole mõtet juulis ja augustis enam hiliseid sülemeid soetada, sest nende areng ei ole piisav, kui neid teiste perede arvelt just eraldi ei toetata. Sülemi puhul saab valida mistahes tarutüübi ja raamimöödu, mis kunstperede puhul on juba ette kindlaks määratud (välja arvatud juhul, kui te ei ole oma inventari kokkuleppeliselt eelnevalt müüja juurde valmis viinud).

Erinevalt sülemist saab kunstpere tugevust haudme ja mesilaste lisamisega reguleerida. Samuti on teada mesilasema päritolu ja vanus, sest tavapärastel on selleks samal aastal kasvatatud mesilasema. Varaste sülemite puhul on tegemist vähemalt eelmise aasta, aga võib-olla veel vanema emaga. Seega on tundmatute sülemite puhul probleemiks teadmata ema ja tema kvaliteet. Ka võivad varased sülemid taas sülemlada. Ohuks on ka haudmehaigused, kui soetada pered haigestunud peredega mesilast.

Suvel soetatud pere ei pruugi ostuhinda veel tasa teha. Majanduslikult võib kasumisse jõudmiseks kuluda mitu aastat.

#### Perede soetamine sügisel

Augustis tasub osta ainult varasemat sülemit või korralikku kunstperet. Mõlemal juhul peaks peres olema võimekas viljastatud mesilasema, rohkesti hauet ja mesilasi. Kindlasti peab olema tehtud ka varroatõrje. Pere tuleks tuua koju enne talvesööda andmist. Algaja mesinik peaks asjatundjaga kindlasti konsulteerima, kuidas peresid talvekorda seada.

#### Kelle käest osta?

Kindlasti ühest mesilast ja mesiniku käest, kes on teadlik võimalikest riskidest ning kellele tema maine on tähtis. Enamasti on sellises mesil-

las võimalik ka mesilaspereid valida. Välistamiseks suguluspaaritumist, ei ole soovitatav peresid soetada väga lähedalt.

#### Kas osta pered koos tarudega?

Sõltub konkreetsest olukorrast. Erinevatest kohtadest soetatud tarud, taruinventar ja kärjeraamid ei pruugi mõõtudel hästi kokku sobida. Perede soetamisel koos inventariga on soovitatav hoida kärjed ja inventar esmalt ikka samades tarudes, välistamiseks võimalike haigustekitajate laialikandmist. Kasutatud tarude korral tuleb kontrollida nende amortisatsiooniatset. Kui soojustus on säilinud ja katused peavad vett, siis erilist probleemi olla ei tohiks.

Kindlasti on oma osa ka taru hinnal. Kasutatud taru ja inventari saate ju soodsamalt kui täiesti uue taru. Eestis ei ole haruldased juhtumid, kus saab osta terve väikemesila. Kõige suurem oht on saada tarud haigestunud mesilast. Piirkonnast, kust on leitud ameerika haudmemädanikku, ei tohiks soetada ei peresid ega inventari.

#### Raamitüüp

Ostetud pere (koos raamidega) peab sobituma taruga. Sülemi korral ei oma see tähtsust, v.a. juhul, kui ostate sülemi koos kärgedega.

#### Ostu-müügihind

Hind on küll kahepoolne kokkulepe, kuid see peab katma perele tehtud kulutused: inventari, söödad, mesilasema, kärjed, ravi- ja tõrjevahendid, mesiniku tööaja jpm. Kunstperele on tehtud alati suuremaid kulutusi kui sülemile, ja paljuski sõltub hind müümise/ostmise ajast. Pere hinna aluseks on tavaliselt kärje hind, ja mesilastega kaetud kärgede arv määrabki enamjuhul hinna. Hinda võib mõjutada ka väga hea ema, kuid sel juhul peaks müüja suutma seda piisavalt tõestada.

Sülemi korral on aluseks sülemi mass ehk kilohind.

#### Kuidas hinnata sülemi tugevust?

Ainus võimalus on hinnata sülemi tugevust kaalu järgi:

- tugev sülem – üle 4 kg,
- keskmine sülem – 2-3 kg,
- nõrk sülem – alla 2 kg.

Kuna sülemis hauet ei ole, on tähtis just ema olemasolu. Sellele viitab mesilaste rahulik olek, seda nii kobardunult kui ka hiljem sülemikastis.

#### Mitu raami sülemile anda?

Sülemi tarrupanemisel tuleks arvestada üks raam 300-400 g mesilaste

kohta. Seega võib tugevale sülemile anda heades korjeoludes isegi 10 raami. Hiljem tuleb raame loomulikult lisada.

#### Ohud pere ostmisel

- Haudmehaigused.
- Mesilasema puudumine. Kui te ostate kärgedel pere, peab hauet olema piisavalt ning see peab olema terve ja korralik. Kui haue puudub, viitab see eelkõige ema puudumisele.
- Müüja ei ole teinud varroatoositõrjet.
- Erinevate meistrite poolt valmistatud taruinventar ei pruugi omavahel sobida.
- Nõrk pere ei talvitu hästi ja uuel mesindusaastal olete probleemi ees, et pere on juba varakevadel nõrk.
- Kõrge hind ei välista alati riske!

#### Taru ettevalmistamine

Taru ettevalmistamine sõltub paljuski taru tüübist ja vanusest. Uus taru tuleb eelnevalt värvida, kasutatud taru remontida ja desinfitseerida. Uut taru võib hõõruda eeterlikke õlisid sisaldavate taimedega (piparmünt, naistenõges, meliss, iisop jt.), et muuta see mesilastele atraktiivsemaks. On esinenud juhtumeid, et pered (sülemid) ei taha uut taru omaks võtta ja lendavad lihtsalt ära.

## MESILASPEREDE TRANSPORTIMINE

Väikemesinikul puudub enamasti vajadus mesilasperede/tarude transportimiseks, sest nende vähene arv võimaldab mesindada paiksest ehk püsivas kohas. Mesilasperede transportimise vajadus tekib peamiselt nende soetamisel, viimisel uuele korjealale (rändmesindus) või ümberpaigutamisel mesila piires – viimasel juhul just lamavtarude kevadisel puhastamisel, perede ringitõstmisel teise tarru või mesilasperede paljundamisel. Tarude teisaldamiseks mesila piires (mõnisada meetrit) ei ole vaja eriti põhjalikku ettevalmistust, kuid ohutustehnikat tuleb ikkagi järgida.

Lamavtarude transportimine võrreldes korpustarudega on nende suurema mahu ja massi tõttu oluliselt raskem. Vajadusel võib katused eemaldada.

#### Nõuded perede transportimisel

- Uus asukoht peab olema nõuetekohaselt ette valmistatud.
- Tarudes peab olema tagatud korralik ventilatsioon.
- Raamid jm. tarudetailid peavad olema korralikult kinnitatud
- Lennuavad peavad olema suletud.
- Korpused peavad olema omavahel kinnitatud.
- Lendlad peavad paiknema liikumise suunas.

#### Transportimise aeg

Esmatähtis on, et lennumesilased oleksid tarus, seega sobib vihmane ja jahe ilm või hilisõhtune/õine aeg.

#### Perede transpordijärgne hooldamine

- Avage lendlad.
- Korrastage paari päeva pärast pesaruum, eemaldage amortiseerunud kärjed ja lisage magasin või korpus.
- Kontrollige ema olemasolu.

#### Sülemi transportimine

Suurim oht on sülemi ülekuumenemine, seda eriti liitsülemite puhul. Liigne veega pritsimine, liiga väike ja puuduliku ventilatsiooniga sülemikast, kõrge temperatuur (näiteks palava ilmaga autosalongis) võivad pere hukutada mõne tunniga.

#### Ohud/riskid

- Uude asukohta viimisel tuleb korjeala hästi tunda, sest pered võivad uutes oludes nälga jääda.
- Pahatihti unustatakse transpordijärgselt lennuava kinni või avatakse liiga hilja, mistõttu pere hukkub osaliselt või täielikult.
- Rändmesinduses peab arvestama ka kokkupuudet ümbruskonna mesilastega, mistõttu võivad levida mesilashaigused.
- Mesilaspere järjepidev ja pikaajaline häirimine vallandab neis stressi.

## MESILASPERE PAIGUTAMINE TARRU

- Mesilaspere tarru paigutamisel tuleb pidada silmas mesilaste kohareflekse. Kui tõstate pere uude tarru, tuleb uus taru asetada vana ette, sest siis lendavad lennumesilased uude tarru.
- Raamide tõstmisel jaheda ilmaga tuleb tegutseda kiiresti, et hauet mitte jahutada.

- Mesilasperede tarru paigutamisel saab kiire ülevaate ka olemasoleva haudme ja sööda kohta, ehk määrata laiendamise vajaduse.
- Leppige sellega, et kõiki mesilasi ei saa kunagi uude tarru ja mõni jääb ikka vanasse kohta maha.
- Parim aeg mesilaspere teisaldamiseks on hilisõhtu või vihmane ilm.
- Teisaldamise järel tuleks lasta perel paar päeva rahuneda.

## KÄRG JA KÄRJERAAM

Oma olemuselt on kärk (mesilasvaha) mesilaspere endoskelett, ilma milleta mesilased ei saaks eksisteerida. Kärje moodustavad eri suurusega kärjekannud, milles kasvab ja areneb uus põlvkond ehk haue. Kärjekannudesse kogutakse ka toidutagavara.

Kärk koosneb kärjeraamist ja vahast.

### Kärjeraam

Enamasti puidust, aga ka toiduplastist raam, mis on mõeldud kärje toetamiseks väljastpoolt. Koosneb ühest ülemisest, kahest otsmisest ja ühest alumisest liistust. Kärjeraami tüüp annab valdavalt nime ka tarutüübile.

### Mesilasvaha

Noorte töomesilaste vahanäärmete eritis, millest mesilased ehitavad kärjekannud.

### Kärjepõhi

Inimene on teinud kärgede ehitamise mesilastele oluliselt lihtsamaks ja annab neile juba ette vahast kärjepõhjad, millele mesilased ehitavad kärjekannud. Sageli nimetatakse kärjepõhja ekslikult kunstkärjeks, kuid kunstkärk on plastist. Teadlik mesinik mesindab kvaliteetse kärjepõhja, sest mesilaspere tugevus saab alguse kärjekannust, kus töomesilane areneb ja 21 päeva kasvab.

## Kärgede liigitus

### Materjali järgi:

- looduslikud
- tööstuslikud

### Mõõdu (kõrguse ja laiuse suhte) järgi:

- madalad (Eestis enim levinud)
- madal-laiad

- ruudukujulised
- kitsas-kõrged

### Tarus paiknemise järgi:

- pesakärk (-raam)
- magasinikärk (-raam)

## Kärje- ja raamitüübid funktsiooni järgi

### Haudmekärk

- avaskärk (kaanetamata)
- kinnishaudme kärk (kaanetatud)
- segahaudme kärk

### Munakärk

Avashaudme kärje varasem munajärk, mida saab kasutada peres ema olemasolu tuvastamiseks (kontrollkärk).

### Töölisshaudmekärk

Kärjepinnast enamiku moodustavad töölikannud, milles areneb töölishaue.

### Lesehaudmekärk

Kärjepinnast enamiku moodustavad lesekanud, milles areneb isasmesilane e. lesk. Mesindusvõtte leskede kasvatamiseks.

### Meekärk

- Lamavtarus pesaruumi külgedel või magasinis, korpustarus tavaliselt meekorpuses.
- Sisaldab toidutagavara, kuid hoiab ka pesaruumi temperatuuri stabiilsena.
- Kaanetamata - toore meega.
- Kaanetatud - küpse, vurritamiseks valmis meega.

### Suirakärk

- Paikneb tavaliselt kattekärgedest seespool.
- Suir kogutakse enamasti töölikannudesse, harvem lesekanudesse.

### Segakärk

Kärk, mille erinevates kannudes on nii mett, hauet kui ka suira.

### Kattekärk

Mee-, harvem suirakärjed, mis paiknevad pesaruumi külgedel.

### Söödakärk

Peamiselt meekärk, mis jäetakse talvepessa

### Vaqlaraam

Lahtise haudmega kärge, millest võetakse vaklu emade kasvatamiseks.

### Ehitusraam

Nt. pesaraam, mis on jagatud rõhtliistuga pooleks. Alumises osas on tavaline kärge ja raami ülemine liist on äravõetav, et hõlbustada ehitusraamilt kärgede eemaldamist. Kui peres on tekkimas sülemlemismeeolu, lakkab ehitusraamidel kärjeehitus.

### Eriotstarbelised kärjed ja raamid

- Koorimisraam: madal 40–50 mm kõrgune raam, mida kasutatakse monomee (Eestis nt. pajumee) saamiseks.
- Sektsioonkärge: puidust või toiduplastist, kasutatakse peamiselt kärjemee tootmiseks.

### Kärgede vanus

#### Ülesehitamata kärjed

Pesaruumist välja võetud kärjepõhjad, mille mesilased on jätnud sel hooajal üles ehitamata ja mida saab järgmisel hooajal uuesti peresse anda.

#### Ülesehitatud kärjed

Kärjed, mis on olnud haudme, mee või suira all.

#### Amortiseerunud kärjed

Bioloogiliste, termiliste jt. füüsikaliste tegurite toimel riknenud kärjed, mis ei sobi ei bioloogiliselt ega tehnoloogiliselt, nt. purunenud kärjeraamiga, rohkete lesekannudega, hiire- ja kärjekoi-kahjustustega, deformeerunud, kordades haudme all olnud ning hallitusseentest rikutud kärjed.

#### Talvipesas olnud kärge

Sööda- või haudmekärge, mida ei ole soovitatav uuel talvitusperioodil biohütusest tulenevalt pesaruumi jätta.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et vanad on kõik need kärjed, mis on amortiseerunud ja ei sobi enam pesaruumi, ei haudme- ega meekärgedeks. Sellistest kärjeraamidest sulatatakse vaha välja ja saadud vahamassist valmistatakse uus kärjepõhi, mis läheb uuesti kasutusse.

Mesilaspesas on raamide/kärgede arv pidevalt muutuv suurus, sõltvalt mesilaspere erinevatest arenguperioodidest

### Kärgede vananemine

Looduses elavad mesilased vanas pesas kärge ei uuenda, mistõttu sülemle-

misel teeb sülem uue pesa, s.t. ehitab uued kärjed. Selline strateegia võimaldab oluliselt vähendada looduslike parasiitide ja haigustekitajate toimet.

Mesindamisel võib aga kärgede kasutusiga olla päris pikk, nt. ainult meekärjena kasutatud kärge võib olla kasutusel aastakümneid. Kärgede vananemine on paratamatu protsess, sest enamuse kärge on algselt olnud pesaruumis haudmekärgedena, saastunud vaklade väljaheidete ja nukukestadega, mistõttu kärjekannude mõödud vähenevad. Tumedaks muutunud kärjes on kahe aasta vältel koorunud vähemalt 10–12 uut mesilaste põlvkonda. Haigustekitajate vältimiseks sulatatakse tumedate kärgede vaha ning raamid desinfitseeritakse, seda vähemalt iga kahe aasta tagant. Tavaliselt uuendatakse aastas vähemalt kolmandik kärgedest.

## MESILASPERE

Mesilaspere koosneb kolme liiki isenditest:

- viljastumisvõimelisest mesilasemast, keda on igas mesilasperes ainult üks ja kelle ülesanne on munedada ning mesilasperet koos hoida;
- viljatutest töomesilastest, kes teevad tarusiseseid ja -väliseid töid: toidavad ema ja vaklu, ehitavad kärge, kaitsevad pesa, toovad tarru nektari ja õietolmu ning töötlevad selle ümber, hoiavad pesas vajalikku mikrokliimat;
- leskedest ehk isasmesilastest, kelle ülesanne on mesilasema viljastamine.

Mesilased on ühiselulised ja elavad koos suurte peredena. Üksikult mesilane elada ei saa. Normaalses mesilasperes on 1 paarunud mesilasema, 30 000–80 000 töomesilast ja suveperioodil kuni 2000 leske. Mesilaspere võib eksisteerida palju aastaid, kusjuures tema koosseis vahetub pidevalt.

Mesilased ehitavad endale ise vahast kärjed, kus kasvatavad üles mesilasisendid ja säilitavad söödavarusid – mett ja suira. Looduses pesitsevad mesilased puuõõnes jt. tühemikes, nt. korstnates, seinavahedes jne. Inimtegevuse tulemusena elavad mesilaspere mesilastarudes.

### Mesilaspere tugevuse hindamiskriteeriumid

#### Mesilaste arv

- Ühes kilos on ca 10 000 mesilast.

- Ühes kärjetänavas on suvel 0,2-0,25 kg, sügisel ja kevadel 0,3 kg mesilasi ehk ca 2000-3000 mesilast.
- Tugevaks loetakse peret, milles on suvel isegi 100 000 mesilast.
- Talvitunud perede kriitiliseks piiriks loetakse ümmarguselt 10 000 isendit (ca 1 kg).

#### Üldine tervislik olukord

Tugevas peres on terve haue ja madalam haigestumisoht. Siin on väga oluline just mesiniku tegevus.

#### Haudme olemasolu ja kvaliteet

Mesilasperes toimub kevadest sügiseni pidev mesilasisendite asendumine, mistõttu tugevas mesilasperes kasvatatakse rohkem töölisisendeid. Tugev pere suudab hoida pesaruumis stabiilset keskkonda, see aga on vajalik arvuka ja elujõulise järglaskonna arenguks.

## MESILASPEREDE LIIGID

Mesilaspere on pidevalt taastuvate isendite kogum, mille vanus on mõneti muutuv. Mesilasperesid saab liigitada:

- vanuse alusel,
- ülesande alusel.

#### Liigitamine vanuse alusel

- Noor pere: antud mesindushooajal moodustunud sülem või mesiniku tehtud pere.
- Vana pere: talvitunud mesilas- ehk tootmis- ehk põhipere. Talvitumise järgselt võib olla nii tugev-, keskmise- kui ka nõrk pere.
- Liigitamine ülesande alusel
- Põhipere e. tootmisperere: tugev talvitunud pere, milles on kvaliteetne mesilasema. Eelkõige mesindussaaduste tootmiseks, ka uute perede moodustamiseks.
- Varuemapere: mõneraamine pere muneva mesilasemade säilitamiseks nii suvel kui ka talvel. Antud aastal toodangut ei anna. Võib pärast talvitumist saada tootmispereks, või liidetakse emata mesilasperega.
- Emapere: kindlate tunnustega tõupere ja parimate omadustega valikpere, millest võetakse mesilasemade kasvatamiseks emakasvatusematerjali.

- Lesepere: tõupere või kõige paremate omadustega pere, kus soodustatakse leskede kasvatamist.
- Stardipere: noorte töomesilastega kunstlikult tehtud mesilaspere, milles puudub haue ja mesilasema. Kasutatakse emakuppude vastuvõtmiseks 24 tunni jooksul.
- Ammpere: ilma emata ja noorte mesilastega mesiniku tehtud pere. Kasutatakse mesilasemade kasvatuses emakuppude üleskasvatamiseks
- Paarumisperere: noorte mesilastega enamasti väike pere, kuhu antakse noor paarumata mesilasema eesmärgiga hoida teda, kuni ta alustab paarumisjärgselt munemist.
- Pakett e. pakendipere: spetsiaalselt ettevalmistatud pere transportimiseks pikkade vahemaade taha meekorjele, tolmeldamisele või kaugelmal põhjapoolsetes piirkondades paiknevate perede tugevdamiseks.

#### Liigitamine päritolu alusel

- Sülem: mesilaspere loodusliku paljunemisviisi tulem (vana mesilasema + noored mesilased), mesilasperest eraldunud mesilaste kogum.
- Kunstipere: mesiniku poolt põhiperest või mitmest perest kunstlikult paljundatud pere.

#### Liigitamine paljundamisviisi alusel

- Idupere: mesiniku poolt põhiperest paljundatud pere, vastavalt paljundamisajale varajane või hiline idupere. Varajased idupered moodustatakse suve esimesel poolel peamiselt paljunduspereks. Hiline idupere on eelkõige varuemade säilitamiseks ületalve.
- Võrsik- e. idupere: antud aastal tugevast perest paljundatud erineva suuruse ja ülesandega pere, milles on igas vanuses hauet.
- Koondidupere: mitme pere baasil moodustatud uus pere, milles ka haue, mesilased ja kärjed pärinevad mitmest perest.
- Lendpere: enne peakorjet põhiperest paljundatud pere, milles on ülekaalus lennumesilased ja mille ülesanne on kasutada ära rikalik korje. Aitab mõneti ennetada põhipere sülemlemist.

## MESILASEMA

Pere tugevus sõltub suuresti mesiniku tegevusest, kuid bioloogilises mõttes on tugeva pere eelduseks mesilaema ja tema kvaliteet.

Mesilasperes on ainult üks mesilasema, kelle ülesanne on munemine



ja mesilaspere kooshoidmine ning sellega mesilaspere elutegevuse kindlustamine. Tema ülalõuanäire eritab lõhnavat nõret – emaainet –, mille lõhna järgi lesed orienteeruvad mesilasema paarumislennul. Emaaine levib töomesilaste kaudu üle kogu mesilaspere, andes perele teada, et mesilasema on olemas. Kui pere jääb mingil põhjusel emata, lõpeb ka emaaaine levimine ja pere avastab ema puudumise mõne tunni jooksul.

Ema olemasolu peres saab määrata kontrollkärje abil. Peresse antakse teisest perest võetud haudmekärg, milles on peamiselt äsja munetud munad. Kui kahe päeva pärast on töölishaudmele ehitatud ase-emakupud, siis selles peres ema ei ole.

Ema olemasolu peres saab hinnata ka kaudselt. Mesilasema puudumisel on mesilased ärritunud, nad sumisevad valjult ja liiguvad rahutult ringi.

## Mesilasema märgistamine

Mesilasema on mõistlik märgistada, sest

- märgistamine hõlbustab ja kiirendab ema leidmist;
- näitab ära ema vanuse;
- kui varasemalt märgistatud ema on “asendunud” märgistamata emaga, siis on kaks võimalust: kas mesilased on märgi eemaldanud või on toimunud salajane emavahetus.

Mesilasema märgistatakse värviga või tiivaotsa äralõikamisega. Aretustöös on lisaks värvikoodile kasutusel veel numbrikombinatsioonid. Igal aastal on aastaarvu viimase numbriga seotud värvikood.

VÄRV	AASTAARVU VIIMANE NR.	NÄIDE
Valge	1 ja 6	2016, 2021
Kollane	2 ja 7	2017, 2022
Punane	3 ja 8	2018, 2023
Roheline	3 ja 9	2019, 2023
Sinine	5 ja 0	2020, 2024

## Emakupp ja ase-emakupp

Mõlemad on kärjekannu erivormid, mis täidavad sama ülesannet: tagada mesilasperes ema olemasolu. Mesinik peab oskama neil vahet teha, sest tulemused on erinevad.

### Emakupp (sülemikupp)

Enne, kui mesilased asutavad end sülemlema, peavad nad tarru jäävale perele kasvatama uue ema. Selleks ehitavad töomesilased ema- ehk sülemikupu või mitu kupp, enamasti kärje servadele või alläärde. Mesilasema muneb viljastatud muna kupualgmesse, milles kasvab 16 päevaga uus ema. See on loomulik protsess (loomulik emadekasvatus) ja looduses teeb selle vähemalt kord aastas läbi iga mesilaspere.

Ema arenguastme järgi liigitatakse kupud

- kuni 9 päeva vanusteks lahtisteks ehk kaanetatud emakuppudeks,
- üle 9 päeva vanusteks kinnisteks ehk kaanetatud emakuppudeks.

Tavaliselt väljub esisülem tarust, kui esimene emakupp on kaanetatud.

Mesinik löikab kaanetatud emakupud kärjest välja ja annab peredesse, kus ema ei ole. Kärjest väljalõigatud kaanetatud sülemikuppudega võib moodustada ka uusi peresid.

Enne emakuppude eemaldamist tuleb kontrollida, kas peres on ema olemas või mitte.

### Ase-emakupp (hädakupp)

Ase-emakupp ehitatakse ema hukkimise korral töölikannu kuni 3-päevasele vaglale. Ase-emakupud asuvad enamasti töölishaudme keskel, need on sülemikuppudest väiksemad ja võivad paikneda kobaras koos. Erinevalt emakuppudest ei kasutata ase-emakuppe nende madalama kvaliteedi tõttu emade kasvatamiseks.

## Mesilasema asendamine

Mesilasemade asendamise vajadus võib tuleneda mitmest asjaolust. Määravaks on mesilasema vanus, vigastatus või hukkimine, aga ka mesiniku soov emastada pere ümber kindlat rassi emaga.

Alustaval mesinikul on esmalt raske emasid oskuslikult asendada, kuid mesilaspere arengu seisukohalt tuleb see selgeks õppida. Kui mesinik emasid ise ei vaheta, toimub see looduslikult sülemlemise või salajase emavahetuse teel. See ei ole parim lahendus, sest sülemiemand kannavad edasi aktiivset sülemlemistungi ja sülemi kaotamisel kaotame ka meesaagis.

### Mesilasema vanus

Ema vanus on otseselt seotud tema kvaliteediga: mida vanem ema, seda

madalam on tema produktioonivõime. Üle 2 aasta vanuste emade munemisvõime langeb järsult. See on ka põhjus, miks tootmismesilates toimub vähemalt üle aasta mesilasemade regulaarne ja teadlik vahetus.

#### Vigastatud mesilasema

Ka noor viljastatud mesilasema võib olla vigastatud, kuid seda on visuaalselt raske hinnata. Enamasti püüavad mesilased sellise ema ise välja vahetada.

#### Ümberemastamine teise rassi emaga

See osutub vajalikuks, kui on ostetud teadmata päritolu emaga mesilasperede või kui soovitakse mesindada kindlat rassi emadega. Pahatihti ei pruugi mesilased teise rassi ema kohe vastu võtta, mistõttu on soovitatav kaasata asjatundja.

#### Emadmine perre

- Mesilasemasid koos saatemesilastega võib hoida saatepuuris kuni 7 päeva.
- Enne perre andmist hoida tuleks hoida ema pimedas ja vähemalt toatemperatuuril, nt. mesilaspere peal.
- Ema ja saatemesilasi tuleb vähemalt kord päevas sööta ja joota.
- Saatepuur tuleks anda kaanetatud haudmeraamide vahele.
- Saatepuuri avamisel tuleb olla ettevaatlik, et mesilasema mitte vigastada.
- Kui peres on vana ema, tuleb ta kõrvaldada.
- Olemasolevad emakupud tuleb eemaldada.
- Noored mesilased võtavad uue ema paremini vastu kui vanad.
- Kui pere on ärritunud, tuleb lasta tal enne ema andmist rahuneda.
- Viljastamata ema andmisel ei tohi pesas olla lahtist hauet, see tuleks eemaldada.

#### Paarunud või paarumata mesilasema?

Paljud alustavad mesinikud on küsimuse ees, kas osta paarunud või paarumata mesilasema. Paarumata ema on küll odavam, kuid see ei pruugi korvata riske, mis võivad kaasneda paarumata ema ostmisega. Paarumata ema saab osta umbes 10 päeva varasemalt kui paarunud ema. Tegelikult on see näiline võit, ja õigustab end ainult teatud juhtudel.

- Pere võtab paarunud ema üldiselt paremini vastu kui paarumata ema.

- Kui pere on nõrk, võib paarumata ema ostmisel tekkida olukord, et ema ei hakka munema. See nõrgestab mesilasperet veelgi.
- Viljastamata ema ei pruugi paaruda või läheb paarumislennul kaotsi!

**Näide.** Viljastamata ema lendab paarumislennule 6-12 päeva vanuselt, paarub ja alustab mõne päeva pärast munemist. Töomesilane areneb kärjekannus 21 päeva ja alustab tarusiseste töödega. Korjele läheb alates kolmandast nädalast. Seega on paarumata ema andmisest kuni töomesilase korjele minemiseni möödunud vähemalt 1,5 kuud. Selleks ajaks võib korje olla juba lõppenud, mistõttu jääte olulise saagita, pere on jätkuvalt nõrk ja te peate mesilasperet ikkagi täiendavalt söötma.

## MESILASPERE OHUD

Mesilasperet saab käsitleda kui mikroökosüsteemi, s.t. ta on isereguleeruv. Mesilaspere kui erinevate isendite kogumi puhul on esmatähtis paljunemine, seda nii isendi kui ka pere tasandil. Isendil toimub see sugulisel teel, pere poolitumine ehk sülemlemine aga isendite arvu jagunemisel.

Kui paljunemisprotsessid on häiritud, mesilaspere nõrgeneb ja suudab end mõne aja pärast (mesiniku kaasabil) taastada või hukkub. Kuigi toimib loomulik looduslik valik - tugevam jääb ellu -, ei tähenda see, et mesinik peaks seda tegevusetult pealt vaatama.

#### Mesilaste hukkumise peamised põhjused

- Varroalesta jt. lestade massilise levikuga kaasnevad viirushaigused.
- Pestitsiidide kasutamine ja nende järelmõju.
- Korjema saastatus pestitsiidijääkidega.
- Mesilaste haigused.
- Mesilaste hooldamisel tehtavad vead.

Kõik elusorganismid planeedil Maa on elus- ja eluta looduse surve all, lisaks veel inimtegevus, mille mõju aina suureneb. Mõjutegurid võivad olla füüsikalised, keemilised ja bioloogilised. Mesinik saab mõjutada ainult teatud tegureid, teised on paratamatud protsessid.

## Mesilaspere hooldamisvead

Iga mesilaspere kui elusorganismide kogum vajab mõnevõrra erinevat hooldamist. Hooldusvead on suures osas välditavad ja tarkus tuleb eelkõige kogemustega.

### Söödapuudus

Mesilaspere sureb nälga.

### Madala kvaliteediga sööt

Põhjustab pere immuunsüsteemi nõrgenemist, haigestumist jne. Pere ei pruugi hukkuda, kuid jääb nõrgaks.

### Mesila ebasobiv asukoht

- Mõjutab mesilasperet kogu tema elu vältel. Nt. liiga tuuline asukoht mõjutab peret eelkõige varakevadel, mil vajatakse lisaressursse nii toidu, vee kui ka pesaruumi stabiilse soojusrežiimi säilitamiseks. Tuult ära hoida mesinik ei saa, aga taru asukohta muuta saab.
- Korje seisukohalt küll väga sobivas metsapiirkonnas võivad karud ja nugised mesilasperele palju kahju tekitada.
- Rändele viidud/toodud haigestunud mesilaspered on suureks ohu- ja nakkusallikaks piirkonna paiksetele mesilasperele.
- Tules hukkimise oht on ka näiteks metsapõlengute korral, eriti kanarbikunõmmel.
- Alati on oht, et ootamatult tekkinud õhukeeris tõstab tarudelt katused, või purustab need talvel puu otsast langenud lumi.
- Üleujutuse või liigniisketel aladel võivad mesilased vee alla jääda.

### “Hea naaber”

Mesilasperele võib kahju tekitada ka naabrite tahtlik või tahtmatu tegevus.

- Viimastel aastatel on sagenenud mesilaste mürgitamine taimekaitsevahenditega.
- On juhtumeid, kus naabri kontrollimatult ringi liikuvad veised tulevad mesilasperet uudistama ja tõukavad hirmunud põgenedes tarud kummuli. Erilist huvi näivad neile pakkuvat kõrged korpustarud.
- Naabri juures prügi põletamisel tekkiv suits häirib mesilasi.
- On juhtunud, et mesilaspered on naabri prügi või okste põletamisel vallandunud tulekahjus hukkunud.

## MESILASTE TERVIS

Mesilaspere toimib nagu üks organism – superorganism – ja seda mõjutavad mitmed bioloogilised, füüsikalised ja keemilised tegurid. Kõige suuremaks mõjutajaks on aga inimene, kes sekkub aktiivselt ja süsteemselt mesilaspere elutegevusse. Looduses elab mesilaspere enda valitud kohas ja lahkub sülemina haigustekitajate ja parasiitide poolt saastatud pesast, valides endale uue ja puhta elupaiga. Selline käitumuslik strateegia annab lisavõimaluse vabaneda teatud määral pesaparasiitidest ja ka haigustekitajatest. Inimese peetavad mesilased elavad inimese valitud kohas, kus inimene neid pigem koondab, soodustades haigustekitajate levikut.

Haigus on organismi elutegevuse häire, mille ajal tekivad organismis raku, koe, elundi või elundkonna tasandil olulised muutused. Tagajärjeks võib olla organismi nõrgenemine või hukkimine. Mesilaspere on kümneid tuhandeid isendeid, mistõttu üksikisendi haigestumist nii lihtsalt ei näe. Ka ravi seisukohalt ei saa ravida üksikisendit, vaid ikka peret tervikuna.

### Mesilaste hügieenikäitumine

Mesilased puhastavad pidevalt pesa ja iseennast, koguvad taimseid palsameid ja valmistavad sellest desinfitseeriva toimega taruvaigu (proopolise), millega steriliseerivad pindasid. Desinfitseerivat toimet omab ka mesilasmürk. Enamik vanadest mesilastest lahkub tarust, et mitte surra pesaruumis.

## Mesilashaiguste liigitus

Mesilaste, nagu iga elusorganismi haigusi, võib liigitada mitmel alusel.

### Liigitamine haigustekitaja alusel:

- viirushaigused
- bakteriaalsed haigused
- seenhaigused
- parasitaarhaigused

### Liigitamine haigestumise viisi alusel:

- nakkavad haigused (infektsioon- ja invasioonhaigused)
- mittenakkavad haigused (põhjustajaks peamiselt ebasoodsad pidamis- või toitmistingimused)

#### Liigitamine levikuviisi alusel:

- otsene nakatumine (vaheperemees puudub)
- kaudne nakatumine (teise organismi e. vaheperemehe kaudu)
- horisontaalne nakatumine (sama põlvkonna isendite vahel)
- vertikaalne nakatumine (eri põlvkondade isendite vahel)

#### Liigitamine pärilikkuse alusel:

- pärilikud haigused (kuna mesilased paljunevad sugulisel teel)
- mittepärilikud haigused

#### Liigitamine ohtlikkuse alusel

Mesilastele on ohtlikud eelkõige nakkushaigused, nagu ameerika haudmemädanik (AHM), euroopa haudmemädanik (EHM), kotthauae, viiruslik halvatusõbi ja akarapidoos. AHM on üks väheseid haigusi, mis võib mesilaspere tappa.

Haigustekitajate (patogeenide) levik võib toimuda nii perede sees kui ka perede vahel. Näiteks meega/suiraga või inventariga, mesilaspere transportimisel teise kohta (rändmesindus), perede ostmisel, aga ka mesilaste ümberpaigutamisega perede vahel.

#### Haigustunnused e. sümptomid

Haigussümptomeid võib leida nii haudmel kui ka täiskasvanud ja/või surnud mesilastel, nii pesas sees kui ka sellest väljaspool. Väga oluline on jälgida mesilaste lendlust ja taruesist (tarupeeglit). Mesilaste ärritunud või loid käitumine, hukkunud mesilased, roojaplekid või ebameeldiv lõhn pesaruumis jms. võivad viidata konkreetsele haigusele. Alati on võimalus, et mesilaspere on tabandunud mitmest haigusest. Haiguskahtluse korral tuleks tingimata kaasata kogemustega mesindusspetsialist.

#### Haigestumist soodustavad tegurid

- Mesiniku vähene teadlikkus haiguste tunnustest, ohtlikkusest ja tagajärgedest.
- Pere ülekuumenemine või jahtumine.
- Pidev stressiseisund (nt. väliste ärritajate, parasiitide tõttu).
- Ebasobivad pidamistingimused.
- Söödapuudus või sööda madal kvaliteet.
- Ebapiisav ravi või tõrje.

- Väär raviskeem.
- Info puudumine lähikonna mesilaste tervisliku seisundi/puhkenud haiguste kohta.

#### Haiguste profülaktika

##### Mesinik:

- teab ja tunneb mesilashaigusi;
- tagab mesilaspere arenguks vajalikud toitumis-, pidamis- ja paljunemistingimused;
- hooldab peresid, lähtudes mesilaspere bioloogiast ja vajadustest;
- reageerib haiguskahtluse korral viivitamata;
- asendab regulaarselt emasid;
- kasutab teadlikult ja süstemaatiliselt ennetavaid võtteid haiguste ärahoidmiseks ja leviku tõkestamiseks (hügieeninõuete täitmine, jooksev desinfitseerimine, kärgede uuendamine jne.)
- on vastutustundlik, ei müü ega vii rändele haigeid või nõrku peresid;
- selgitab perede hukkamise korral välja selle võimalikud põhjused;
- kui vaja, hukkab haigestunud mesilaspered (nt. AHMi korral).

Haigustest hoidumine on alati lihtsam kui haigestunute ravimine!

#### Haiguste ravi

Mistahes haigus eeldab täpset diagnoosi. Haigestunud mesilasperet ravitakse tervikuna, mitte ainult mesilast või haigestunud hauet. Isegi juhul, kui haige haue hukkab, võib pere asjatundliku ravi korral terveks saada. Paraku on ka selliseid haigusi, millele otsest ravi ei ole või mille puhul ainult medikamentoosne ravi ei anna tulemusi.

##### Saneerimine

- Tõrjevõte, mida rakendatakse puhaste ülesehitatud kärgede juures varakevadel pärast puhastuslendu ja kärjepõhjade juures suvel.
- Mesilased harjatakse puhtasse tarru kärjepõhjale.
- Kliiniliste haigusnähtudega haudmekärjed hävitatakse.

#### Mesilaste mürgistused

Mesilaste mürgistused, mida esineb eelkõige kevadel ja suvel, võivad kahjustada nii hauet kui ka noori ja täiskasvanud mesilasi.

### Keemiline mürgistus

Põhjustajaks peamiselt mesilaste korjealal (vääralt) kasutatud pestitsiidid ja insektitsiidid. Ohtlik on nii suurtel põldudel, teepervedel jms. kui ka koduaedades kasutatavad taimemürgid, mis on mesilasperele sageli surmavad.

### Õietolmumürgistus

Põhjustajaks taimede (sookailu, piimalille jt.) mürgine õietolm ja hallitanud suur või õietolm. Haigestuvad noored, 3-13 päeva vanused mesilased.

### Lehemeemürgistus

Tekib peres pikaajalise ainult lehemee tarbimise tagajärjel. Põhjustab mesilastel kõhulahtisust, harvem surma.

### Nektarimürgistus

Põhjustajaks tarru toodavas nektaris esinev mürgiste taimede (surmaputke, ülase, piibelehe jt.) õietolm. Mesilased on loiud, lennuvõimetud ja roomavad taru põhjal.

### Maihaiqus e. kõhukinnisus

Tekib, kui noored mesilased söövad rohkesti õietolmu, mis ei seedu ja tekitab roojakorgi. Mesilased on rahutud, roomavad tarust välja ja hukuvad. Nende tagakeha on suurenenud.

## Mesilaspere ebanormaalsused

### Haudme jahtumine

Võib juhtuda eriti kevadel madala temperatuuriga, kui mesilased ei suuda pesas piisavalt soojust tagada. Haue võib hukkuda, või kooruvad deformeerunud tiibadega mesilased.

### Küürakhaue

Areneb töölikannu munetud viljastamata munast. Munejateks on tavaliselt töomesilased (vääremad) või kahjustatud mesilasema, kes muneb viljastamata mune. Haudmest kooruvad väikesed suguvõimetud lesed.

### Pere nälgimine

Põhjuseks võib olla nii süüa kogus kui ka kvaliteet. Nälgivas peres võivad areneda nii nakkus- kui ka mittenakkushaigused. Pere võib hukkuda.

- Osaline nälgimine: teatud toitaine, elemendi või vitamiini puudu jääk. Tekitab tervisehäireid.
- Täielik nälgimine: puudulik söödavaru. Tekitab isenditel tervisehäireid, pere nõrgeneb või hukkub. Iseloomulik on surnud mesilased tühjades kärjekannudes.

## Mesilaspere kahjurid

Kõik mesilaste kahjurid on loomariigi esindajad, kes kahjustavad nende elutegevust kas taru sees või sellest väljaspool. Kahjurite mõju mesilasperele on aastaringne, otsene või kaudne. Kahjurite seas on kõige enam putukaid, kes lisaks mesilaste ja inventari kahjustamisele kannavad edasi ka mitmeid haigusi.

### Lestad

- Varroalest: enim levinud mesilaste välisparasiit, kes toitub mesilase hemolümfist ning kahjustab nii hauet kui ka täiskasvanud mesilasi. Kannab edasi viirushaigusi. Kogu maailmas mesinduses olulist kahju tekitav kahjur.
- Trahheelest: elab täiskasvanud mesilaste hingamisteedes ja toitub hemolümfist, tekitab akarapidoosi.
- Suiralestad (jahulest ja viljalest): kahjustavad mesilaste söödavarusid, eriti suira. Vältimiseks tuleb hoida kärgi kuivas ja hästi tuulutatavas kohas ning töödelda äädikhappe või väävligaasiga.

### Mesilastäi e. täikärbes

Tekitab brauloosi. Pere nõrgeneb ja võib hukkuda.

### Tarumardikas

Väike- ja suur tarumardikas levivad maailmas jõudsalt, Eestis seni teateid ei ole. Muneb mesilaste kärgedesse, toitub haudmest, aga ka suurast ja meest. Hävitab mesilase toiduvardu.

### Nahanäkk

Röövikud toituvad surnud mesilastest, suurast, kärjekoi röövikutest jm. Kahjustavad kärgi ka kärjehoidlas. Levitab noseematoosi, haudmemädanikke jt. haigusi.

### Kõrvahark

Toitub väiksematest putukatest, surnud mesilastest, meest ja suurast. Hävitab kärjekoi röövikuid, kuid kannab edasi ka haigustekitajaid. Tarus peamiselt suve teisel poolel, eriti augustis-septembris.

### Herilane

Kõigesööja. Tungib tarru peamiselt hommikuti ja püüab eelkõige mett varastada. Kasutab vastsete toiduks puruks näritud täiskasvanud mesilasi ja võib suure arvukuse korral teha mesilasperele eriti sügiseti suurt kahju.

### Vapsik

Täiskasvanuna toitub nektarist ja taimemahladest, vastseid toidab putukatega.

### Mesilasehunt

Kollase tagakehaga herilase moodi putukas. On kohastunud mune-ma mesilase rindmikule, toidab vaklu mesilastega. Meil esineb õnneks harva.

### Sipelglased

Ohustavad mesilasperet eelkõige kevadel, kui neid vaevab toidupuudus. Massilise sipelgaründe tagajärjel võib nõrk pere hukkuda, või jätab pere pesaruumi koos kärgedega maha.

- Mullamurelane: kipub pesitsema taru toppematerjalis, ei põlga ära ka plasttarusid.
- Metsakuklane: kasutab toiduks mett, suira, hauet ja mesilasi. Hävitab kahjurputukaid, on Eestis looduskaitse all.

### Tondihobu (kiililine)

Röövtoiduline, elab peamiselt veekogude ääres. Massilise esinemise korral hävitab lennumesilased. Tõrje puudub.

### Liblikad

Suur ja väike vahakoi: kärjekahjurid, kellel on erakordne võime lagundada mesilasvaha ja ammutada sealt süsivesikuid. Toituvad eelkõige kärjemassist, nukkumisjäakidest ja ka suirast. Võivad tekitada mesilasperes või kärjehoidlas väga suurt kahju.

### Sisalik

Valdavalt putuktoiduline, mistõttu võib süüa ka täiskasvanud mesilasi. Suhteliselt paikne loom, kes tegutseb enamasti uru lähedal. Kivisalik on II kategooria kaitse all.

### Konn

Võib mõnikord tarvitada toiduks täiskasvanud mesilasi. Püüab neid taru lennulaual lähedal.

### Hiir ja rott

Kahjustavad kärgi ja inventari. Näriliste ründest annavad tunnistust nende väljaheited ja ebameeldiv lõhn. Võivad tekitada kärjehoidlas ulatuslikku kahju. Tungivad talvituva pere juurde tarru, suvel harvem (hiired enamasti paarikaupa). Vajalik on regulaarne tõrje.

### Linnud

- Talvel rasvatihased, hallpea- ja roherähn. Häirivad mesilasperet talvitumisel. Rähn võib kahjustada ka tarusid.
- Suvel pääsukesed, ka rasvatihased.
- Hall- ja punaselg-õgijalind võivad mesilasi massiliselt hävitada.
- Mesilasperet võivad rünnata ka hall kärbsenäpp ja varblane.

### Loomad

- Karu: ründab aprillist oktoobrini, võib hävitada pered ja kahjustada oluliselt mesindusinventari.
- Nugis: ründab peresid enamasti veebruaris, kui on saabunud sügav talv ja mesilased ei ole aktiivsed.

## Kahjurite tõrjumine

Mesilaste ja inventari kaitsmiseks kahjurite eest on palju võimalusi, mis ei pruugi anda 100-protsendilist kaitset (eriti karu ja pahatahtliku inimese eest). Kasutatakse nii bioloogilisi, mehhaanilisi kui ka mitmeid kemikaalidel põhinevad tõrjevõtted.

- ✓ Puhtus ja kord mesilas ja selle ümbruses.
- ✓ Tugevad mesilaspered. Nõrgad mesilaspered kas likvideeritakse või ühendatakse.
- ✓ Mesila asukoha valik, nt. perede rändele viimisel
- ✓ Erinevad püünised, mürkõrgutised näriliste ja putukate tõrjeks.
- ✓ Peletusvahendid.
- ✓ Inventari ja kärgede korduv desinfitseerimine (termiline, keemiline).
- ✓ Tarude kaitsmine talvitumise ajal:
  - lindude ja nugise eest kaitsevõrk,
  - elektrilised abivahendid karude tõrjeks (alati ei aita),
  - kuuseokstega katmine, töömahukas, aga väikemesilas mõeldav.
- ✓ Õiged hoiutingimused kärjehoidlas (jahe ja kuiv, ventileeritav).

## MESILASPERE HOOLDAMINE

### Meelespea

- Mesilased on putukad, mesinik on inimene!
- Ärge arvake, et mesilased ei nõela...

- Mõelge juba varakult, mida teete ja kuidas teete.
- Tehke pere seisundi kohta märkmeid.
- Tehke hooldustöid alati õigel ajal.
- Mesilasemad vajavad aegsasti vahetamist.
- Nõrgad pered ei anna toodangut.
- Sülemlemine nõrgestab mesilasperet.
- Haigused ja kahjurid kasutavad viivitamata ära mesiniku hooletuse!
- Võtke vajalikud töövahendid alati taru juurde kaasa.
- Hoidke suitsik alati käepärast.
- Kandke puhast ja sobilikku riietust.
- Vältige teravaid lõhnu.
- Ärge seiske taru ees.
- Hoidke kärke pesa koha, et mesilased sellelt maha ei pudeneks.
- Vältige äkilisi liigutusi.
- Kui olete pesa juba avanud, püüdke korraga teha ära võimalikult palju operatsioone.
- Avage korraga ainult üks pesaruum.
- Kui mesilased muutuvad agressiivseks, sulgege pesaruum ja lahku-ge taru juurest.
- Kooliraha maksmisest ei pääse keegi.

### Mesilaspere hooldamine

Mesilaspere hooldamine on võtete ja abinõude kompleks, et tagada mesilaspere paljunemine, eluspüsimine ja areng. Eduka mesindamise alus on tugev mesilaspere. Mesi on vajalik mesilaste ellujäämiseks, ja esmalt toodavad nad seda ikka oma tarbeks!

Mesilaspere hooldamine toimub sisuliselt aastaringiselt. Igasuguse hooldamise aluseks on mesilaspere ja tema bioloogia tundmine ehk mesiniku teadlik tegevus.

Varakevadest hilissügiseni on mesinduses aktiivne periood. Siis sekkub mesinik korduvalt mesilaspere elutegevusse seda kontrollides ja suunates.

#### Uuenemisperiood

Väga oluline aeg mesilaspere elus, sest talvitunud mesilased asenduvad uute mesilastega. Nüüd on esmatähtis taruinventar puhastada ja desinfitseerida. Korpustarudel saab seda teha mooduli kaupa ja vahetada põhjad juba varakevadel, lamavtarudes veidi hiljem, sest pesaruumi

avamiseks peab temperatuur olema vähemalt 14 kraadi.

Vajadusel tuleb teha haiguste ja kahjurite tõrje.

Varakevadel võib olla vajalik täiendsöötmine. Kui peres on ema hukkunud, ühendatakse pere võimalusel teise perega. Viimane talvitunud mesilane sureb 1,5 kuud pärast puhastuslendu.

#### Kasvuperiood

Nüüd on mesilaspere kõige arvukam – kuni 100 000 isendit. Mesilasema vajab munemiseks rohkesti kärjepinda ja hae piisavalt sööta. Mesiniku ülesanne on pesaruumi regulaarselt laiendada. Varakevadel toimub see ülesehitatud kärgedega, alates vahtra öitsemisest aga juba kärjepõhjadega.

Kõige kriitilisem aeg on mai lõpp-juuni, mil mesilaspered kipuvad sülemlema. Sülemlemist võib mitmel viisil tõkestada. Vajaduse korral vahetatakse/asendatakse mesilasema.

Kui vaja, tehakse haiguste ja kahjurite tõrje.

#### Kahanemisperiood

Kõige lühem periood mesilaspere, kuid otsustava tähtsusega talvepe-sade ettevalmistamisel. Mesilaspere koondamine toimub tavaliselt meekärgede eemaldamisega perest. Seda tehakse vastavalt vajadusele ja korjeoludele, kuid talvepesa ettevalmistamist tuleks alustada hiljemalt augusti alguses, mil mesilasema sel ajal munetud munadest kooruvad juba talvitumiseks sobilikud mesilased.

Oluline on teha haiguste ja kahjurite, eelkõige varroalesta tõrje.

Mesilasperele talvesööda andmist peaks alustama hiljemalt augusti viimases dekaadis. Vältida tuleks mesilaspere vahelist vargust.

Veel on viimane võimalus mesilasemad vahetada/asendada.

#### Talvitumisperiood

Mesilaspere kõige pikem eluperiood, mis kestab 6-7 kuud, on samas ka kõige kriitilisem, sest mesilaspere sõltub otseselt välisteguritest, kuigi vähem tähtis ei ole sööda kogus ja selle kvaliteet. Mesilane on kõigusoo-jane, mistõttu ta on kohastunud madalatel temperatuuridel talvituma isendite kogumi ehk talvekobarana. Sel perioodil mesinik otseselt mesilaspere elutegevusse ei sekku.

#### Hoolduskordade arv hooajal

Sõltub eelkõige mesiniku erialasest kompetentsusest, ajakasutusest, tegelikust vajadusest, mesilaste rassist ja tugevusest, korjealast, taru-tüübist, inventarist jpm. teguritest. Üldiselt tuleks kevadest sügiseni

arvestada 12-14 hoolduskorraga, sülemlemiseelsel perioodil mitte harvem kui üks kord 10 päeva jooksul. Kokkuvõtvalt: täpselt nii palju, kui vaja, ja nii vähe, kui võimalik!

### Mesinik kui stressor

Mõnikord võib juhtuda, et mesinik hooldab mesilaspere "üle". Kui inimene tungib pere pesaruumi, häirib see mesilaste stabiilset elukorraldust, mis võib taastuda alles hulga aja pärast.

Mesinik teeb oma valikud, mesilaspere teeb omad. Kas need alati ka kattuvad, selgub pahatihi alles pikema aja jooksul.

Mesilaspere kulutab aastas ca 80% meest oma tarbeks. Mesilaspere söödatarve peab olema järjepidevalt kaetud piisava ja kvaliteetse söödaga.

SUURIM VIGA, MIDA MESINIK SAAB TEHA, ON VÕTTA MESILASTELE ÄRA NENDE TOIT JA VAHA! Mesi on mesilaspere sööt ja toidutagavara, eluks vajalik energiaallikas. Füüsikaliste omaduste tõttu on mesi ka hea soojuse salvestaja, mis aitab säilitada mesilasperes stabiilset temperatuuri.

## MESILASPERE SÖÖTMINE

Mesilasperede söötmine on üks mesiniku kohustustest. Eristatakse kolme liiki söötmist - ergutus-, täiend- ja talvesöötmine - mis erinevad nii sööda andmise aja ja koguse kui ka sööda konsistentsi, toitainesisalduse ja lisandite poolest.

### Ergutussöötmine

Toimub eelkõige kevadel, kui mesilase munemist soovitakse suurendada. Perele antakse väikeses koguses nii tahket kui ka vedelat valguri-kast sööta.

### Täiendsöötmine

On hädavajalik, kui peres on kriitiliselt vähe sööta, nt. pikema vihmaperioodi vältel. Tehakse märtsist augustini, et tagada pere pidev ja ühtlane areng. Vältida tuleks suhkrulahuse liigsöötmist, sest see halvendab mee kvaliteeti.

### Talvesöötmine

Talvesöödaks sobimatu sööt asendatakse sobivaga või antakse puuduvalle lisaks, eelkõige suhkrulahusena. Sõltuvalt mesilassist, pesaruumi suurusest, mee olemasolust pesas, majanduslikust otstarbekusest jt. teguritest, võivad talvesööda kogused olla suured.

## Söödanõud

- Jagunevad söötmise eesmärgi järgi ergutus-, häda- ja täiendsöödanõudeks. Esimeste suurus on 1-3 liitrit, kolmandal 3-25 liitrit.
- Söödanõud võivad asuda pesaruumis või väljaspool seda. Söödanõusid on vineerist, puidust, plastist, plekist. Väiksemate koguste puhul saab kasutada ka klaas- ja plastpurke.
- Kuju järgi eristatakse raam- ja kastsöödanõusid, söödakaste (korpustarudes), söödaämbreid jne.
- Raamsöödanõudes on sööt kambris, millesse mesilased pääsevad sisse. Sellepärast on hädavajalik kasutada ujukit, milleks sobib hekseldatud põhk, saepuru, fibo- või puidugraanulid. Vineerist raamsöödanõude juures tuleb kontrollida nende lekkekindlust.
- Kastsöödanõudes on lahus nõ. ühendatud (kahekambrilistes) anumates, mesilased ei pääse otse lahusekambrisse, vaid saavad lahust teisest kambrist. Viimane variant on mesilastele oluliselt turvalisem ja mesinikule kordades lihtsam.
- Kaasaegsed tööstuslikult valmistatud kastsöödanõud on plastist, kerged, hästi puhastatavad ja hoiavad pesaruumi pealt soojana. Ka lahus soojeneb pesasoojuse arvel. Need söödanõud tuleb nii seest kui ka väljast värvida, sest värvimata ja sügisel puhastamata plast kattub peagi hallitusseeneaga.
- Söödaämbreid võib kasutada lahtiselt või kaanetatult. Lahtisel söötmisel tuleb kasutada ujukit, sest vastasel juhul võivad mesilased uppuda. Kaanetatud söötmisel kasutatakse kaant, millesse on puuritud kümmekond 1,5-2 mm läbimõõduga auku.
- Pärast kasutamist tuleb söödanõud pesta, desinfitseerida ja kuivatada.

### Tahke sööt

Kevadel antakse ergutus- ja täiendsöödana ka tahket pudersööta - kandi. Kandi jaoks ei ole vaja eraldi söödanõusid, see lihtsustab mesiniku tööd. Kandi söötmisel jahedal kevadel tuleb mesilasi kindlasti joota!

## MESILASPERE JOOTMINE

Nagu iga muu elusorganism, vajavad ka mesilased vett

- isendi kui organismi veevajaduse rahuldamiseks;



- mesilasperele sobiliku mikrokliima stabiliseerimiseks;
- taimekaitsevahendite kasutamise ajaks tarru sulgemisel.

#### Mesilaspere veevajadus

Varieerub eri eluperioodidel tugevasti. Kevadise puhastuslennu järel suureneb pidevalt haudme hulk ja sellest tulenevalt ka mesilaspere veevajadus: alguses 50–60 g, hiljem 100–200 g ja intensiivsel haudmeperioodil kuni 700 g ööpäevas.

Suvel ja sügisel saavad mesilased veevajaduse suhteliselt kergesti kaetud nektari arvelt, millest põhilise koostisosa moodustab vesi.

Vesi on elutähtis ka korjevaesel perioodil. Probleem võib tekkida eelkõige kevadel jahedate ilmadega, mil mesilased ei saa vee järele lennata või hukuvad tagasilennul massiliselt. Varakevadel võib selline kadu mesilasperet oluliselt nõrgestada.

Mesilased on kõigusoosajad: nende kehatemperatuur sõltub keskkonna temperatuurist ja kõigub suures vahemikus. Mesilane kaotab liikumisvõime, kui tema kehatemperatuur on alla 8 kraadi.

Mesilaste veenõud on plastist või klaasist, mahutavad 2–3 liitrit ja võivad paikneda taru sees või sellest väljaspool. Kui jootmist vajab kogu mesilagrupp, paigutatakse õuele mitu suuremat veenõud. Selleks, et mesilased lahtisesse nõusse ei upuks, tuleb kasutada ujukit – saepuru, fibograanuleid või ka turbasammalt, millel on ühtlasi vett desinfitseeriv toime.

Kui läheduses on looduslik veekogu, leiavad mesilased selle kiiresti üles. Tuleb ainult kontrollida, et selles olev vesi oleks puhas, vastasel juhul võivad mesilased nakatuda mitmetesse haigustesse (amöbiaas).

Mesilastel kujuneb jootmiskohale koharefleks, mistõttu vee olemasolu peaks olema pidevalt tagatud. Sobivaim on mesilasperede lähedal päikesepaisteline ja tuule eest kaitstud koht, kus vesi soojeneb. Soe vesi stabiliseerib organismisest temperatuuri ja kiirendab füsioloogilisi protsesse.

#### Joogivee lisandid

Mesilane vajab elutegevuseks ka mineraalaineid, see seletab, miks ta toimetab mõnikord virtsalombis, välitualetis või rannikul merekividel. Levinud on veele soola lisamine, maksimaalselt paar protsenti. Õigem oleks sool (lakukivi) paigutada nii, et mesilased saaksid ise sobiva kontsentratsiooni valida. Varakevadel võib joogiveele lisada ka tugevate anti-septiliste omadustega kaaliumpermanganaati.

## MESILASPERE TALVEKS ETTEVALMISTAMINE

Mesilaspere aastaring algab augustis. Hiljemalt selleks ajaks peab olema selge, kas mesilasema on olnud piisavalt võimekas uue põlvkonna tootmisel, kes peab ebasoodsad talvetingimused ületama ja kevadel taas uute mesilaste tootmist alustama.

Mesilaspere talveks ettevalmistamine on pikk ja järjepidev protsess. Seejuures tuleb arvestada:

- pere tugevust ja vanuselist koosseisu,
- söödavajadust ja kvaliteeti,
- söötmise aega,
- vajadusel haiguste ravi ja kahjurite tõrjet.

#### Mesilaspere söödatarve ja tugevuse hindamine

Talvituma mineva pere tugevust hinnatakse lamavtarus mesilastega kaetud kärgede arvu järgi, s.t. et kõik kärjetänavad peavad olema kaetud. Tugevaks pereks loetakse mesilasi 8–9 raamil, keskmise tugevusega pereks 7–8 raamil.

Talvituma peavad minema füsioloogiliselt tugevad noored mesilased, kes ei ole osalenud talvesööda ümbertöötlemisel, s.t. põlvkond, kelle mesilasema on munenud alates augusti algusest. Talvesööta peaksid töötlemä ümber just vanad mesilased, kes sügisel niikuinii hukuvad. Noorte tugevate mesilastega pered tarvitavad talvitusperioodil oluliselt vähem sööta.

Igas kärjes peab olema vähemalt 2,5 kg sööta. Väärtuslik talvesööt on mesilaspere jaoks elutähtis, mis tähendab, et mesi peaks moodustama selle kogusest vähemalt poole!

Enne talvitumist toimub ka sügisene puhastuslend, mis viitab talvekobara peatsele moodustumisele. Mesilased moodustavad talvekobara viimati haudme all olnud kärgedele.

#### Pesaruumi katmine

- Lamavtarude korral hädavajalik, plastist korpustarusid eraldi ei kaeta. Kattmaterjal peab olema õhku hästi läbilaskev ja niiskust mitte imav. Mesilased ei karda niivõrd külma kui just liigset niiskust!
- Liigne ja varajane pesaruumi katmine ei soodusta talvekobara tekkimist.
- Talveks ei jäeta pesaruumi peale ei kile- ega pabermaterjali.
- Vältida tuleks materjale, millesse närilistele meeldib pesa teha.

## SÖÖDAVARUDE HINDAMINE

Söödavaru olemasolu ja kvaliteedi hindamine toimub mesilaspere korraliste läbivaatuste käigus.

### Mesilaspere vajab oma elutegevuseks

- ✓ aastas ca 100 kg mett (süsivesikuid), millest ca 20 kg tarbitakse talvitumisperioodil;
- ✓ aastas ca 30 kg suira (valk), seda eelkõige kevadest sügiseni, mil mesilasperes areneb suur kogus hauet;
- ✓ igal haudmevabal sügiskuul (septembrist detsembrini) 1 kg sööta;
- ✓ igal haudmevabal talvekuul (jaanuarist veebruarini) 1,5 kg sööta;
- ✓ talvitusperioodil (sügisest kuni mai alguseni) 8-raamilises lamavtarus vähemalt 20 kg elatussööta (suhkrut kuivaines);
- ✓ kevadiseks arenguks 1-2 suirakärge;
- ✓ märtsis 2,5 kg sööta;
- ✓ aprillis 4 kg sööta;
- ✓ mai I pooles 6 kg sööta;
- ✓ korpustarus (mille pesaruum on suurem)
  - 1 korpuse kohta 18-20 kg suhkrut kuivaines;
  - 2 korpuse kohta 24-26 kg suhkrut kuivaines.

### Vead talvesöötmisel

- Hiline haudmetegevus on talvist söödakogust oluliselt vähendanud.
- Mesinik on alustanud sööda andmist liiga hilja.
- Mesilased ei võta sööta vastu (võimalik põhjus: varroalest peres, nõrk pere, sööda madal kvaliteet, hiline söötmine jne.).
- Perele on antud vanad kristalliseerunud meega kärjed.
- Talvesöödas on ristõieliste, kanarbiku- või lehemett.
- Söödakogust ei arvestata kuivaines, vaid lahusena.
- Söödavajadus kaetakse ainult suhkruga!

## Sisukord

MESINDAMISEST ÜLDISELT.....	2
MESINIKUKS PÜRGIJA ESIMESED SAMMUD.....	2
PEAMISED TERVISERISKID.....	3
MESINDAMINE JA SEADUSED.....	4
MESINDUSSAADUSED.....	5
MESILARAJAMINE.....	6
MESILA ASUKOHT.....	7
MESINDAMISELE KULUV TÖÖAEG.....	9
MESINIKU TÖÖVAHENDID.....	9
TARU JA TARUINVENTAR.....	11
TARUDE ASETUS.....	16
MESILASPEREDE TRANSPORTIMINE.....	22
MESILASPERE PAIGUTAMINE TARRU.....	23
KÄRG JA KÄRJERAAM.....	24
MESILASPERE.....	27
MESILASPEREDE LIIGID.....	28
MESILASEMA.....	29
MESILASPERE OHUD.....	33
MESILASTE TERVIS.....	35
MESILASPERE HOOLDAMINE.....	41
MESILASPERE SÖÖTMINE.....	44
MESILASPERE JOOTMINE.....	45
MESILASPERE TALVEKS ETTEVALMISTAMINE.....	47
SÖÖDAVARUDE HINDAMINE.....	48
SOOVITUSLIK KIRJANDUS.....	50

## Soovituslik kirjandus

- Eesti meeraamat. R. Tammet. Kodu ja Aed Raamata. Tallinn, 2007
- Eesti mesinduse põhiprobleemid. A. Rohtla. Mesinik, suve-erinumber 2012
- Hõbedavesi mesinduses. L. Kallaste. Mesinik 3 (71), 2012
- Hügieen ja bioohutus mesilas. A. Raie. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2013
- Kas anda mesilastele kevadel ergutussööta? A. Rohtla. Maakodu 3/1994
- Kevad mesilas. A. Rohtla. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2007
- Korpustarud ja lamavtarud. A. Rohtla. Maaleht, 29. aprill 2009
- Kui asutad mesilat. Mesilasperede muretsemine mesila rajamisel. I. Nõmmisto. Maakodu 4/1995
- Kuidas transportida mesilasi paremasse korjekohta? A. Rohtla. Maaleht, 21. juuli 2009
- Lamav- või korpustaru? J. Saarepuu. Maaleht, 3. apr. 2011
- Looma tekitatud kahjustuste ennetamine. T. Talvi. Keskkonnaamet. Tallinn, 2014
- Meetaimed ja mesi. A. Rohtla. Valgus. Tallinn, 2001
- Mesila asukoha valik ja inventar. I. Nõmmisto. Maakodu, 2/1995
- Mesilased ja korjema. A. Rohtla. Mesinik, suve-erinumber 2011
- Mesilasemade kasvatamine. A. Lauge. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2010
- Mesilaspere aastaring algab augustis. A. Rohtla. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2007
- Mesilasperede kollaps ja taimemürgid. K. Linask. Mesinik 5 (67)/2011
- Mesilasperede kollaps. I. Nõmmisto. Maaleht, 5. mai 2008
- Mesilasperede soetamine. A. Lauge. Mesinik 2 (70)/2012
- Mesilasperede suremuse küsimustik COLOSS 2016. A. Raudmets. Mesinik 2 (94)/2016
- Mesilasperede suremuse uuringu COLOSS 2016 esmased tulemused. Mesinik 3 (95)/2016
- Mesilasperede talveks ettevalmistamine ja mesila korrastamine. ENSV Põllumajandusministeeriumi Informatsiooni ja Juurutamise Valitsus. Tallinn, 1980
- Mesilasperede tegemine. A. Lauge. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2013
- Mesilasrassi valik. Mesinduse infoleht nr. 53, 25. juuli 2009
- Mesilaste haigused, parasiidid ja kahjurid. I. Fries & P. Kristiansen. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2015
- Mesilaste kevadised söödavarud. A. Rohtla. Maamajandus??
- Mesilaste korjebaas ja põllumajanduskultuuride tolmeldamine. Eesti NSV Põllumajandusministeeriumi Informatsiooni ja Juurutamise Valitsus. Tallinn, 1980
- Mesilaste korjema (1). I. Nõmmisto. Maamajandus, juuni 2009
- Mesilaste korjema (2). I. Nõmmisto. Maamajandus, august 2009
- Mesilaste korjetaimed ja taimede tolmeldamine mesilaste abil. M. Riis, R. Karise. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2015
- Mesilaste parasiidid. R. Raimets. Mesinik 6 (92)/2015
- Mesilaste pidamine. S. Arro, M. Endla, E. Kilter, A. Rohtla. Valgus. Tallinn, 1997
- Mesilaste tervis. A. Raie. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2011
- Mesilasvaha ja kärjemajandus. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2016
- Mesindus korpustarudes. P. Martverk. Tallinn, 2010
- Mesinduse käsiraamat. P. Alles. Valgus. Tallinn, 1968
- Mesinduse oskussõnastik. J. Riis. Eesti Mesinike Liit. Tallinn 2014
- Mesinduse õpik. V. Kulbin, V. Vahenõmm, N. Raudsepp. Valgus. Tallinn, 1989
- Mesindusinventar. H. Allikivi. Valgus. Tallinn, 2003
- Mesiniku aabits. M. Riis. Maalehe Raamat. Tallinn, 2013
- Mesiniku abiline. A. Rohtla. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2014
- Mesiniku magus elu. M. Vabar. Aabitsakukk OÜ. Tallinn, 2008
- Mesiniku meelespea. Mee kvaliteet II. A. Aunap. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2014
- Miks mesilased röövivad. A. Sildnik. Mesinik 3 (89), 2015
- Nosematoosist. A. Oherd. Mesinik 3 (77)/2013
- Pesade laiendamine lamavtarudes. A. Rohtla. Maamajandus, mai 2000
- Praktiline mesindus, I osa. L. Ruottinen, T. Ollikka, H. Vartiainen. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2008
- Saage tuttavaks: rotid. A. Sildnik. Mesinik 4 (90)/2016
- Saage tuttavaks: sipelgad. A. Sildnik. Mesinik 6 (92)/2015
- Saage tuttavaks: tihased. A. Sildnik. Mesinik 6 (86)/2014
- Saage tuttavaks: vahakoi. A. Sildnik. Mesinik 3 (95)/2016
- Teeme ise taru. A. Rohtla. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2013
- Tegelik mesindus. H. Talts. Valgus. Tallinn, 1977
- Tähtsamad mesindustehnilised põhinõuded. Eesti NSV Põllumajanduse ministeeriumi Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Valitsus. Tallinn, 1976
- Vaikus mesilas ehk mesilasperede hukkumine. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2012
- Valmistume mesilaste lisa söötmiseks. A. Rohtla. Maamajandus, juuli 2001
- Varroatoosi ja kaasnevate mesilashaiguste tõrje. A. Oherd, L. Vari. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2015
- Varroatoosi ravi looduslike võtetega. A. Oherd. Eesti Mesinike Liit. Tallinn, 2012

NB! Palju kasulikku lugemist leiate ka veebist.



*Aivo Sildnik.*

ISBN 978-9949-9463-9-6

