

17-11909/25  
PÕLLUMAJANDUSLIKKE  
NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

A. PÄEV

**LEVINUMAIID  
MESILASTAUDE JA -KAHJUREID  
NING NENDE TÕRJE**



ARH A-17905 SUNDERSEMPLA  
PÖLLUMAJANDUSLIKKE NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

A. PÄEV

LEVINUMAJD  
MESILASTAUDE JA -KAHJUREID  
NING NENDE TÕRJE

RK

---

POLIITILINE KIRJANDUS  
TALLINN 1949

## Mesilastaudide tõrje tähtsus kolhoosi mesinduse arendamisel

Nüüd, kus meie vabariigi töötavad talupojad on hulgaliselt siirdunud avarale kolhoositeele, tuleb hoolitseda selle eest, et kõik kolhoosi põllumajanduse tootmisharud areneksid välja hästi kooskõlastatult ja omandaksid üksteise kaasabil õige ja kiire arenemistempo. Kui kolhoosi tähtsamaks põllumajandusharuks on loomakasvatus, siis ei tohi seejuures tagaplaanile jätta ka mesindust, millest oleneb suurel määral karjakasvatuse söödabaasi alus kolhoosis. Õietlõiele lennates ja sealt nektarit ja õietolmu korjates toovad mesilased kolhoosile kasu mitte ainult mee ja vaha näol, vaid nad teostavad seejuures paljude tähtsate valgurikaste söödakultuuride, nagu punase, rootsi ja valge ristiku, mesiku, lutserni, söödakapsa, naeri ning veel terve rea teiste aia- ja põllukultuuride risttolmlemist. Mesilaste poolt läbiviidud risttolmlemisel nimetatud kultuuride seemne kogusaak ja kvaliteet mitmekordistub. Valgurikaste söödakultuuride, nagu ristikheina seemet on meil seni olnud alati piiratud ja seda just mesilasperede vähesuse tõttu. Üksiktalundeist kolhoosidele üeläinud vanad sööti jäänud ja harimata väikesed põllulapid tuleb aga kolhoosi karjamajanduse tõstmiseks kiiresti uuendada ja võimalikult laiendada.

Mitmesuguste söödakultuuride seemnesaagi kui ka aedja puuviljade saagi kindlustamiseks on vajalik, et kõik kolhoosid omale kiirelt soetaksid esialgu vähemalt 30—50 perelised mesilad.

Siinjuures tuleb märkida, et kolhoosikord pakub mesilaste pidamiseks ja arendamiseks palju rohkem eeldusi kui ükskõik missugune üksiktalundite süsteem. Kolhoosis avaneb võimalus jätta mesilasperede korrastamine täies ulatuses ühe asjatundja mesiniku hoole ja valve alla, ning pi-

deva korrastustöö tagajärjel võib mesila anda suuri saake. Samuti pakub kolhoosi suurmajapidamine laialdasi võimalusi meetaimede kultuuride kasvatamiseks, kusjuures mesindusest saadav tulu läheb tervenisti oma kolhoosi hüvanguks.

Suuremat rõhku tuleb panna mesindusele vabariigi põhjapoolsel paesel maa-alal asetsevail kolhoosidel, kus teraviljakultuuride kasvatamisega on raskusi. Siin tuleb rohumaade ja karjakoplite segakultuuride sisse võtta võrdlemisi palju söödakultuure, mis pakuksid ka mesilastele rikkalikult saaki, ja mesilaste kaasabil võimalikult kiiresti läbi viia rohumaade pindalade laiendamine ja nende produktiivsuse tõstmine. Üksiktalundeis oli see töö täiesti unaruses.

## Mesilaste haigused ja haigestumise põhjused

Kolhoosi mesila tulukus oleneb mesilasperede tugevusest, soodsast kliimast, korjema rohkestest ja mesilasperede otstarbekast hoolitsemisest. Et aga kõik elusolendid, seega ka mesilased on alatises kokkupuutes ümbritseva loodusega, siis võivad mitmesugused loodustegurid mesilaste eluavaldu ja toodangut mitmel viisil mõjutada. Mesilaspere eluavaldu mõjutavaid tegureid on looduses väga palju ja mitmesuguseid. Peale suve- ja talvetemperatuuri, päikesepaiste, õhu niiskuse, korjeaja pikkuse, korjema suuruse ja omaduse, mesindamisviisi ja -oskuse avaldavad mesilaste tegevusele ja tulukusele veel mõju mitmesugused mesilashaigused ja -kahjurid. Positiivsed tegurid, nagu soe suvetemperatuur, päikesepaiste ja rikkalik korjema võimaldavad mesilaspere igakülgset kiiret väljaarenemist ja annavad mesilasperedele võimaluse oma jõudlusomadusi maksimaalselt kasutada. Negatiivsed tegurid, nagu madal ja kõikum temperatuur, vihmaajad, korjema vaesus ning mitmesugused mesilastaudid ja -kahjurid aga pidurdavad mesilaspere normaalset arengut, kutsuvad viimases esile alajõudlust, haigusi ja halvemal juhul pere hukkumist.

Nii on mesilaste bioloogiline kogu, nagu iga teine ühiskond alatises kokkupuutes ja võitluses teda ümbritseva

loodusega. Pere peab oma olemasoluks ise endale teed ja ruumi võitma ning olemasolevate teguritega kohanema, need omaseks võtma või end nende vastu kaitsma. Osutuvad aga ebasoodsad tegurid tugevamaks kui mesilaspere vastupanu- või kaitsevõime, siis pere haigestub ja hukkub. Eriti nõrgestab mesilaspere eluavaldusi süüa vähesus, mistõttu mesilased jäävad nõrgaks ning ei osuta juhuslikult organismi sattunud haigusidudele küllaldast vastupanu.

Haiguse või taudi lahtipuhkemist mesilas põhjustavad seega kaks tegurit:

1. haigusetekiitajate sattumine organismi ja
2. organismi või mesilaspere nõrkus või vastuvõtlikkus.

On pere tugev ja tal puudub vastuvõtlikkus, siis vaatamata haigustavate pisikute sissetungimisele mesilaspere ei haigestu, vaid teeb enamal juhul sissetunginud haiguse- tekiitajad kahjutuks või surmab need. Nõrk ja haige mesilaspere aga ei suuda takistada sissetunginud haigustavate pisikute paljunemist — haigestub ja hukkub.

Mesilasperede muretsemisel ja nende pidamisel kolhoosis tuleb esiteks hoolitseda, et soetatud mesilaspered oleksid normaalse tugevusega ja mesilastaudidest vabad. Erarajapidamistes viletsa pidamisviisi ja oskamatu korraldamise tõttu on pered tavaliselt nõrgad ja sageli tauditunud. Asjatundlik kolhoosi mesinik peab aga esimeste tauditunnuste ilmumisel oskuslikult ning kiiresti taudi likvideerima enne, kui see suudaks mesilas levida ja teha hävitustööd.

Levinumad mesilastaudid on järgmised: pahaloomuline haudmemädanik, healoomuline haudmemädanik, kotthaue, lubihaue, kivihaue, lesttaud ja noseemataud.

Levinumaist mesilaskahjureist esinevad vahakoide röövikud ja mesilastäid.

## **Pahaloomuline haudmemädanik**

Pahaloomuline ehk ameerika haudmemädanik on salajase levikuga ja raskesti tõrjutava iseloomuga mesilastaud. Taud levib kergesti teistesse peredesse kui ka naabermesilatesse ja varem või hiljem hävitab taudit nakatatud mesilaspered, kui tauditõrje korraldamisel ei asuta perede pääst-

misele. Perede isetervenemist pahaloomulise haudmemädaniku puhul tavaliselt ei esine ja ilma tauditõrje menetluse rakendamiseta hävitab taud mesilas kõik pered üksteise järele.

Taudi tekitajaks on viburitega liikuv, mikroskoobiga nähtav pisik *Bacillus larvae*, kes on võimeline endast moodustama välistingimustele kui ka keemilistele vahenditele väga vastupidavaid eoseid või püsivvorme. Haudme nakkus toimub peamiselt söödaleemega haudmetõugu seedekanalisse sattunud eoste kaudu. Haudmesoolde sattudes paljunevad idanevad eosed kiiresti ning põhjustavad haudme hävimise. Haigus võib esialgu esineda ainult üksikuis kannudes, kuid haiguse süvenedes haigestunud tõukude arv järjest suureneb ja taud levib kogu haudmele. Kui haigusest nakatatud pere on veel tugev, siis püüavad mesilased surnud mesilasi ja mädanevat hauet kõrvaldada. Et aga pahaloomulise haudmemädaniku korral lagunev haudmemass omab liimisarnast konsistentsi, siis ei õnnestu kannude puhastustöö mesilastel kuigi hästi. Mädanev ja liimitaoline haudmemass tuleb mesilastel n. ö. suutäie haaval välja närida. Puhastustöö juures satuvad mädanevas haudmemassis leiduvad tauditekitajad mesilaste keha- ja suuosadele ning kantakse tarus ja isegi väljaspool taru laiali. Et taudi tagajärjel osa hauet hukkub, siis noorte mesilaste vähenemise tõttu halveneb ka ülejäänud terve haudme eest hoolitsemine. Ta kannatab alatoitluse all ja osutab sissetunginud haiguse tekitajaile nõrka vastupanu. Selliselt haigestuvad ja hukuvad mesilas esialgu mõned mesilaspered, kuid vahepeal on taudieod kogu mesilas laiali kantud ja mesilas hävib lühikese ajaga üks pere teise järele.

**Taudi levik** ühest mesilasperest teise toimub peamiselt haigestunud ja nõrgaks jäänud peres röövimaskäivate naaberperede mesilaste kaudu, kes kannavad ühes röövitava meega oma tarudesse ka taudieod. Haiguse tagajärjel jäävad haigestunud pered lõpuks nii võimetuks, et nad ei suuda peaaegu üldse enam pesa kaitsta ning mesinik ei märkagi röövimistunnuseid. Otse vastupidi, röövivad mesilased näitavad tarru sisse lennates ja saagiga tarust välja lennates tugeva ja hea pere lendu. Paari päeva möödumisel võib aga märgata, et pere lend on katkenud ning pere

lahtivõtmisel selgub, et mesilased ühes meega on äkki kadunud. Taudi olemasolust annavad tunnistust vaid kannudes mädanevad haudmetõugud. Taudi võivad levitada ka taudiidudega saastunud steriliseerimata vahast valmistatud kunstkärjed ja mitmesugused vahaparasitidid oma rändamisega taudistunud peredest tervetesse peredesse. Taud kandub laiali ka haigete perede ühendamise teel tervete peredega, kõrgede vahetamisega perede vahel ning kui mesinik töötab puhastamata käte, riiete ja mesindustarberiistadega üheaegselt nii nakatatud kui ka tervete perede juures.

**Taudi tunnused** on vanema kaanetatud haudme juures taudi algstaadiumis kaunis raskesti märgatavad, sest üksikud haigestunud ja surnud tõugud jäävad oma väikeste erinevustega ka vilunud mesiniku silmale tihti märkamatuks. Pealegi hukuvad haigestunud tõugud alles viiendal või kuuendal päeval pärast nakatamist, s. o. kaanetatud kannudes. Taudi süvenemisel ja vananemisel on aga haigestunud kannude ülesleidmine nende rohkuse ja tüüpiliste muutuste tõttu palju kergem.

Tavaliselt hukuvad pahaloomulisse haudmemädanikku haigestunud haudmetõugud kannude kaanetamisel või esimestel päevadel pärast kannude kaanetamist sirgtõugu järjus. Taudi ägedal esinemisel võib juhtuda ka seda, kus haue sureb enne kaanetamist ja loomulikult jätavad mesilased hukkunud haudme kaanetamata. Taudikahtluse korral tuleb seega teravalt silmas pidada nii kinnist kui ka lahtist hauet.

Pahaloomulist haudmemädanikku iseloomustavad järgmised välistunnused:

1. Surnud tõugud või nukud kaotavad esiteks oma valge läikiva välimuse, närbuvad ja muutuvad kollakaks. Taudi vananedes muutub hukkunud haue limaseks, kleepuvaks, venivaks massiks, mis omandab piimaga kohvi taolise värvuse.

2. Valkjas-pruun kuni pruun lagunenud haudmemass omab nõrka roiskunud liimile omast lõhna, mida võib tunda haiguse massilisel esinemisel juba kõrgede haistmisel.

3. Surnud haudmemass muutub kahe nädala jooksul liimjaks kummitaoliseks ja niite moodustavaks massiks, mis

on pahaloomulisele haudmemädanikule tüüpiliseks haiguse tunnuseks. Kui surnud ja lagunenud haudmetõuku tikuke-sega segada, siis võib mädanevast massist välja venitada peeneid liiminiidikesi.

4. Mesilaste poolt raskesti kõrvaldatav ja lagunev haudmemass jääb kannudesse kauemaks ajaks püsima, ei lase mesilasemal kanne järjest värskete munadega tikkida ja haudmeväli muutub kärjel lünklikuks. Kokkukuivanud haudmekoorikutega väliselt tühjadena näivad kärjetoobid esinevad tervete ja arenevate haudmekannude vahel ning haudmes võib leida segamini vana hauet, noori tõuke ja mune.

5. Haudmekannude kaaned, mis tervel haudmel moodustavad ühtlase värviga võlvitaolise katte, kaotavad hukkunud haudme puhul oma ühtlase kollakaspruuni värvitooni, muutuvad tumedamaks ja plekiliseks, langevad sisse ja omavad keskel sageli üht või mitut augukest.

6. Vananedes kuivab mädanenud haudmemass kannuseina alumisele küljele madala pruunika-musta keeletaolise koorikuna kokku.

**Tõrje.** Pahaloomulist haudmemädanikku peetakse üheks raskemaks mesilaste haudmetaudiks ja tema levimise takistamiseks ning tõrje teostamiseks on tarvis täpselt täita seaduslikke tõrjemenetlusi. On tähtis, et mesinik võtaks tarvitusele abinõud otsekohe, kui ta märkab haudme juures midagi kahtlast või leiab taudi esimesi tundemärke. Mida rohkem ta tõrjetööga viivitab, seda ohtlikumasse seisukorda satuvad kolhoosi kui ka ümbruskonna mesilad.

Pahaloomulise haudmemädaniku vastane võitlus annab kõige kindlamaid tagajärgi, kui taudi avastamisel tehakse kõik taudieod tarudes, kärgedes, mees, vahas ja tööriistadel võimalikult kiiresti kahjutuks. Üksikute pahaloomulisse haudmemädanikku taudistunud perede avastamisel kohas, kus ümbruskond on taudivaba, tuleb taudi leviku vältimiseks õhtul pärast mesilaste lennu lõpetamist taudistunud pere hukata. Samuti tuleb mesilais väävligaasiga hukata kõik raskestitaudistunud ja elujõuetud nõrgad pered, kuna nende ravi ei anna tagajärgi ega tasu end majanduslikult. Pealegi ei suuda elujõuetuks jäänud pered oma pesa kaitsta, muutuvad ümbruskonnas asuvatele ter-

vetele peredele röövimisobjektiks ja taud kantakse ümb-  
ruskonda laiali.

On pahaloomuline haudmemädanik avastatud algastmes ja nakatatud mesilaspered on veel tugevad ja elujõulised, siis tuleb tauditõrjeks tarvitada kunstsülemimenetlust. Tugevate peredega õigeaegselt teostatud sülemimenetlus on pahaloomulise haudmemädaniku ravil andnud võrdlemisi häid tagajärgi.

Kunstsülemi tõrjemenetlusel jäetakse hävitamata ainult täiskasvanud mesilased, kusjuures mesilased asetatakse kaheks öö-päevaks kasti sülemi olukorda. Pere mädanev haudmematerjal hävitatakse täielikult põletamise teel. Haudmete kärjematerjal ja seal leiduv mesi sulatatakse vahaks ja meeks ning steriliseeritakse keetmisel.

Kunstsülemimenetlus on rajatud põhimõttele, et sülemi olukorda paigutatud pere eraldada esiteks haigusidudega saastunud tarust, kärgedest ja haudmest; teiseks loodetakse, et udustatud mesilased hulgana koos olles ja üks-teist lakkudes oma kehad haigusidudest juba mehaaniliselt puhastavad. Kolmandaks tarvitavad mesilased kahe ööpäeva jooksul ära nende seedekanalisse vastuvõetud sööda, milles võis hulgaliselt leiduda tauditekitajaid, ja esimesel vabal lennul kõrvaldatakse need ühes roojaga.

Kunstsülemi moodustamiseks võetakse õhtul pärast mesilaste lendu pere lahti ja mesilased tõstetakse raam raami järele tarust välja, udustatakse neid 30-protsendilise suhkrulahusega ja raputatakse kärgedelt selleks valmis-seatud, traatvõrguga varustatud sülemikasti ning asetatakse kaheks öö-päevaks pimedasse, jahedasse ruumi. Kunstsülemi moodustamisel tuleb paar keskmise tugevusega või 2—3 nõrgavõitu peret ühendada üheks sülemiks ja sülemit kastis sööta suhkrulahusega. Teise päeva õhtul asetatakse vahepeal täielikult puhastatud ja desinfitseeritud tarud oma kohtadele, mis samuti on desinfitseeritud. Vastavalt sülemi suurusele pannakse tarudesse 5—7 kunst-kärjeraami, kunstsülemid tuuakse välja ja mesilased raputatakse tagasi tarudesse kunst-kärjeraamidele. Tarud kaetakse hästi soojalt kinni, sülemeid söödetakse korduvalt suhkrulahusega kontsentratsioonis 1:1 ja valvatakse, et sülemid esimesel lennupäeval tarudest ei lahkuks.

Kirjeldatud kunstsülemi moodustamist võib teostada maikuust kuni juuli lõpuni. Hiljem moodustatud kunstpered ei jõua kunstkärgi üles ehitada, tarvilikul määral hauet moodustada ega küllaldast talvevaru korjata. Sügisel avastatud taudi puhul tuleb nõrgad pered hävitada, tugevatest peredest kõrvaldada mädanevat hauet sisaldavad haudmeraamid, pered kitsendada ja taudiravi jätta kevadeks.

**Desinfektsioon.** Taudiga kokkupuutunud tarud ja kõik tarberiistad tulevad esiteks tarupeitliga tarupigist, roojast jne. puhtaks kraapida ja keeva 5—10<sup>0</sup>%-lise pesusooda või pesupulbri lahusega harja abil pesta. Tarude ja teiste mesindustarvete järeldefekttsiooni teostatakse tulise auruga, mida saadakse aurukateldest. Desinfitseerimiseks asetatakse puhtaks pestud kärjeraamid ja kõik kuumust kannatavad mesindustarbed tarru, kaetakse pesaruum laudadega ja märja kotiga ning kuum aur juhitakse voolikuga lennuaugu lahtisest otsast sisse. Auru tuleb tarru juhtida niipalju, et see läbi taru pragude kolm kuni 5 minutit tuliselt välja voolab. Kuuma auru desinfitseerimistoime on väga hea ja pealegi ei riku aur taru ega taru toppe-materjali.

Kuuma auru puudumisel võib desinfitseerimiseks kasutada ka head bensini. Bensini sisse kastetud takutuustiga niisutatakse pestud taru seinad või muud esemed kiiresti üle ja visatakse siis tikuga põlema. Desinfitseerimiseks ja tarupigi kõrvaldamiseks võib hea eduga kasutada ka salmiaakpiirituse lahu (1 osa salmiaakpiiritust ja 5 osa vett).

## Healoomuline haudmemädanik

Healoomuline haudmemädanik kuulub mesilaste nakavate haudmetaudide hulka, mis oma kahjustustöö tõttu ei jää pahaloomulisest haudmemädanikust palju maha.

Healoomulise haudmemädaniku tekitajaks on samuti mitu erilist pisikut või üks neist, kes oma üleminevate või muutlike omaduste tõttu annavad taudile erineva välisilme. Haiguspilt võib ühel juhul olla väga sarnane pahaloomu-

lise haudmemädanikuga, teisel juhul paha- ja healoomulise haudmemädaniku vahepealne ning kolmandal juhul hoopis erinev.

Haigus kulgeb üldiselt healoomulisemalt, s. t. ta ei hävita kogu peret, nagu see pahaloolumulise haudmemädaniku juures juhtub.

Taud esineb enamasti lahtises või kaanetatud haudmes, kuid võib esineda ka kaanetatud haudmes. Haigestunud või surnud haudmetõukude välimuse ja seal leiduvate pisikute järgi võib healoomulise haudmemädaniku juures teha vahet kolme haigustüübi vahel. Need on:

1. lõhnata,
2. hapult lõhnav,
3. haisev healoomuline haudmemädanik.

Algstaadiumis on haigus peamiselt lõhnata. Haiguse vananedes omandab hukkunud haue vesise konsistentsi ja lõhneb hapukalt. Omandavad aga hukkunud tõugud piimaga kohvi taolise värvi, siis on haudmejäätmeil tugev, vastik roiskuv lõhn.

Healoomulise haudmemädaniku nakkus ja levik toimub üldjoontes samuti nagu pahaloolumulise haudmemädaniku juures ning sellest on eespool kirjeldatud.

Healoomulist haudmemädanikku iseloomustavad järgmised välistunnused:

1. Haue sureb peamiselt kaanetatud kannudes ümar-tõugu ja harvemalt kannude kaanetamisel sirgtõugu staadiumis.

2. Haudmetõuk kaotab esialgu oma sinakas-valge portselanitaolise läikiva välimuse, närbub ja muutub kollaseks.

3. Hukkudes võtavad haigestunud tõugud ebareeglipärase asendi: üks on end kannu põhja kokku kiskunud, teine spiraalselt keerdunud jne.

4. Hukkunud tõukude kehanahk kaotab oma elastsuse, muutub vesiseks ja omandab hallika kuni pruuni värvitooni.

5. Närbunud tõugud lõhnavad esialgu magushapult, hiljem omandavad nad aga mädanenud lihale või mädanenud juustule omase tugeva lõhna.

6. Vananedes muutuvad hukkunud haudmejäänused pruuniks, määrduvaks massiks, mis tavaliselt kannu põhja

kõvasti kinni ei kuiva ning kannukaaned võivad samuti sisse langeda ja aukusid sisaldada, nagu pahaloomulise haudmemädaniku juures, millest oli juttu eespool.

**Tõrje.** Healoomulise haudmemädaniku tõrjet tuleb vastavalt taudi süvenemisele ja mesilaspere iseloomule teostada peamiselt kolmesuguselt:

1. Tugevate ja vähe haigestunud perede pesaruumist tulevad kõrvaldada haigestunud hauet sisaldavad kärjed, pesaruum kitsendada ning luua perele hea hooldamise ja õigete mesindusvõtetega niisugused tingimused, et ta teeks sissetunginud taudieod ise kahjutuks.

2. Raskesti taudistunud, kuid veel tugevate perede esinemisel viia läbi kunstsülemimenetlus, nagu seda pahaloomulise haudmemädaniku juures on eespool kirjeldatud.

3. Nõrgad ja tugevasti taudistunud pered tuleb hävitada. Eriti osutub vajalikuks üksikute taudistunud perede hävitamine seal, kus ümbruskond on taudivaba.

Haigestunud hauet sisaldavate kärgede hävitamine, vahaks sulatamine ning mesindustarvete puhastamine ja desinfitseerimine tuleb läbi viia nii, nagu pahaloomulise haudmemädaniku juures, millest on eespool kirjeldatud.

## Kotthaue

Kotthaudme tekitajaks on tavalise mikroskoobiga nähtamatu haigusete kitaja. Haigus ilmneb peamiselt juuni- ja juulikuus ning mesilaste haue hakkab tavaliselt pärast kannude kaanetamist sirgtougu ajajärgus. Kotthaue esineb harvemini ja mitte nii pahaloomuliselt, kui eespool nimetatud taudid.

**Levik.** Kotthaue levib üldiselt samuti, nagu paha- ja healoomuline haudmemädanik, kusjuures haigus levib haudmelt haudmele ühe mesilaspere piirides võrdlemisi kiiresti, kuid ühest mesilasperest teise mesilasperre või teise mesilasse võrdlemisi aeglaselt.

**Tunnused.** Kotthauet iseloomustab asjaolu, et hukkunud tõugu kehanahk jääb võrdlemisi kauaks elastseks ega lagune, kuna tõugu keha muutub pehmeks märdunud hal-

likaks massiks ja laguneb. Kannutoobist tikuga väljatõmmatud haudmekeha vastu valgust vaadates võib kehanaha allarippuvas kotikeses näha kollakat läbipaistvat veetilka. Taudi tüüpiliseks tunnuseks on veel see, et hukkunud tõugu pea ei lagune nii ruttu, vaid kuivab ülespoole tõstetud terava otsana kokku. Hukkunud haudmekaanelus võib aga samuti plekiliseks muutuda, sisse langeda ja olla lahti näritud nagu eespoolnimetatud haudmemädanike juures.

**Tõrje.** Kotthaudme tõrjeks tuleb tugevate perede puhul haudmest kõrvaldada hukkunud haudmega kärjeraamid ning pesa kitsendada. Taudi raskel esinemisel tuleb läbi viia kunstsülemimenetlus.

## Lubihaue

Lubihaudme tekitajaks on mesilaste haudmel arenev hallitusseen. Haigestuda võib nii noorem kui ka vanem haue. Peamiselt tabab haigus lesehauet, kuid esineb ka töölis- ja emahaudme juures. Tavaliselt ilmneb haigus kõige soojemal ajal, s. o. juuli- ja augustikuus. Haigus puhkeb peamiselt siis, kui mesilashaue mingisugusel põhjusel jahtub. Haiguse nakkus toimub kas amm-mesilaste poolt haudmele antava söödaga või muul viisil haudmekehale sattunud eostega. Eoste idanemine ja seeneniitideks arenemine toimub kas haudmetõugu keha välispinnal või soolekanalis. Hargnev seeneniidistik põimib tõugu keha tihedalt läbi, surmab selle ja moodustab tõugust seeneniitidest läbipõimitud mummia.

Taud ei levi ulatuslikult, tavaliselt on haudmest ainult kümnekond tõuku haigestunud ning seepärast ei ole selle kahjustused suured.

**Levik.** Taud levib peamiselt mesilasperest mesilasperre mesindustarvetega või kärjeraamidega eoste laiali kandmisel.

**Tunnused.** Haudmetõugule sattunud eoste idanemise ja arenemise teel tekib haudmele valge sametitaoline hallitus, mis kasvab järjest tihedamaks ning põimib tõugu keha tihedasti läbi. Tõugu keha ja kogu kannutoop põimitakse seeneniitidest nii tihedasti läbi, et tõuk omandab kuue-

kandilise valkjas-kollase nahkse muumia kuju. Täiskasvanud seeneniidistik moodustab rohekas-mustade täppidega eostekogumikud ja kogu muumia kuivab kokku kõvaks massiks.

**Tõrje.** Et lubihaue ei ole üldiselt pahaloomuline haigus, siis tuleb taudi likvideerimiseks haigestunud hauet sisaldavad kärjed pesast kõrvaldada, vältida haudme jahtumist ja hoida pesaruum kitsas, soe, puhas ja kuiv. Esineb taud raskel kujul, tuleb tõrjetööl tarvitusele võtta sülemimeetlus.

## Kivihauae

Kivihaudme tekitajaks on samuti hallitusseen. Võrreldes lubihaudmega on aga kivihauae palju ohtlikum. Kivihauae tekitab lastel kui ka täiskasvanud inimestel mürgitust ja seepärast tuleb hoiduda hallitusseente eoste sattumisest sissehingamisel limanahkadele ja olla ettevaatlik taudi-kahtlasest perest meesöömisel.

**Levik.** Nagu lubihaue, nii levib ka kivihauae hallitusseene eoste kaudu. Et seeneniidi eosed ei ole kaetud, vaid asuvad lahtiselt eostekandjate otsas, siis toimub eoste varisemine ja laiiali kandmine väga kergesti juba mesilaste väiksemate askeldamiste ning õhuventilatsiooniga.

**Tunnused.** Kivihaudme puhul areneb tõugu kehale satunud eostest umbes samasugune hallitusseente niidistik, nagu lubihaudme puhul. Algul on seeneniitide poolt surmatud tõugu või nuku keha veel pehme. Hiljem aga kuivavad tõugud kõvaks ja ilmneb seeneniidistik, mis muudab mesilastõugu valkjas-roheliseks muumiaks, kusjuures niidistikku võib sagedamini tähele panna tõugu või mesilase kõõtmistel loogetel, jäsemetel ja suuosadel. Kivihauae nakatab ka täiskasvanud mesilasi, kelle juures sel juhul ilmnevad jõuetuse ja lennuvõimetuse tundemärgid.

**Tõrje.** Arvestades kivihaudme tekitaja mürgisust ja eoste kergest levikut, tuleb tõrje läbiviimiseks taudistunud pered surmata ja ühes kärgedega põletamise teel hävitada. Hävitus- ja desinfitseerimistööd tuleb sooritada ettevaatlikult, et kergesti liikuvad taudikandjad tõrjemeetluse juures laiiali ei kantaks.

## Mesilaste lesttaud

Mesilaste lesttaud on ohtlikum täiskasvanud mesilaste taud. Lesttaudi tekitaja parasiidi — *Acarapis Woodi* emalesta pikkus on 0,09—0,15 mm ja isalestal 0,09—0,10 mm.

Lest tungib läbi mesilase esimese paari hingavade rinna hingamisteedesse, mille kaudu toimub tiivalihaste, pea ning keha varustamine hapnikurikka õhuga.

Tunginud noore mesilase hingamisteedesse, asetab emalest sinna 3—6 muna, kust kolme kuni viie päeva pärast kooruvad vastsed, kes kaheksa päeva jooksul arenevad lestaks. Paaritatud emalestad rändavad kahjustatud mesilaste hingamistorudest välja ja otsivad endale uusi noori mesilasi, kelle hingamistorudesse neil õnnestub tungida. Lestade rändamise tõttu nakatatakse peatselt kogu mesilaspere ning hulkujate leskede ja mesilaste eksimiste teel kandub taud mesilasperest mesilasperesse.

Mesilase hingamistorudesse tunginud lestad, samuti ka nende vastsed suruvad toidu muretsemiseks oma teravad purevad suised mesilaste hingamistorude seintesse ja elatavad end mesilaste verest. Vereimemise kohal tekivad haavakoorikud ja veretarretised, mis ühes lestade roojaga katavad õhutorude seinu. Verd imevate kahjurite tõttu kaotab mesilane palju verd, mistõttu kehaorganite tegevus ja toitumine on puudulik. Vigastatud ja lõhutud hingamistorude elastsed seinad paksenevad ning muutuvad hapraiks veretarretiste ja haavakoorikutega kaetud tegevusvõime- tuiks organeiks. Parasiitide suure arvu ja hävitustöö tagajärjel on õhu juurdepääs õhutorudesse ja vere värskendamine õhu hapnikuga nii suuresti takistatud, et kogu mesilase keha, eriti aga lennulihased kannatavad hapniku puuduse all ning mesilased kaotavad lennuvõime.

Lennuvõime kaotus oleneb kahjustuse suurusest ja taudi määramisel võib teha vahet haiguse üksikute järkude vahel:

1) Haiguse algstaadiumis leidub hingamistorudes ainult üks lest või üksikuid lesti, peamiselt emalesti munadega, ning mesilane tegutseb ja lendab enamvähem normaalselt.

2) Haiguse keskstaadiumis on hingamistorud täitunud lestadega ning nende vastsetega ja mesilased suudavad len-

nata ainult lühemaid lende, kuid väsivad ruttu, hukuvad korjelennul hulgaliselt või eksivad tagasilennul väsinult naaberperedesse ja levitavad taudi.

3) Taudi lõppstaadiumis on mesilaste hingamistorud kahjuritest ja nende väljaheitest juba täiesti ummistunud. Mesilased lendavad vaevaliselt või ei suuda enam üldse lennata, roomavad lennutõusu katseid sooritades ja hukuvad massiliselt juba taru esisel või selle lähemas ümbruses.

**Tunnused ja levik.** Lesttaud on algstaadiumis väga raskesti märgatav. Haigus süveneb mesilasperes salaja, levib märkamatult ümbruskonnas ja teeb laialdast hävitustööd. Haigust märgatakse tavaliselt alles siis, kui 30% mesilastest on tugevasti haigestunud.

Kuna haigusetekitajad suudavad ainult noorte, kuni kümne päeva vanuste mesilaste hingamistorudesse tungida, siis toimub taudi nakkus peamiselt kevadel, suvel ja sügisel ning süveneb kogu aasta jooksul. Haiguse välistunnused on aga kevadel esimesel puhastuslennul kõige tüüpilisemad. See aeg on mesilasperele ka kõige kriitilisem, sest noorte mesilaste pealekasv ei suuda katta vanade haigestunud mesilaste kadu.

**Välistunnused**, mis taudi lasevad oletada, on:

1. Lennuvõimetute mesilaste kevadtalvel tarust väljakippumine ja hukkumine.
2. Välistele soodsatele korjevõimalustele ning hea hooldamise peale vaatamata pered ei arene.
3. Pikemate jahedate ja lennuks mittesobivate päevade järele võib esimesel lennupäeval taru ees märgata lennuvõimetuid mesilasi.

**Tõrje.** Mesilaste lesttaudi tõrjetööd ja leviku vältimist on võimalik teostada peamiselt kahel viisil. Need on:

- 1) taudistunud mesilaste hävitamine ühes haigusetekitajatega;
- 2) taudistunud mesilaspere mesilaste hingamistorudes elutsevate parasiitide hävitamine gaasitaoliste tõrjevahenditega.

Lesttaudistunud pered tuleb hävitada seal, kus on haigestunud üksikud mesilaspere, kuna muu ümbruskond on lesttaudivaba. Pered tuleb hävitada seal, kus nad haiguse tagajärjel on jäänud nõrgaks või kus järelkontrollil tõrje-

vahendid ei andnud soovitud tagajärgi. Pere hävitamiseks tuleb haigestunud pere taru lennuauk õhtul pärast mesilaste lendu sulgeda, mesilaspere väävligaasiga surmata ja ühes haudmekärgedega põletamise teel hävitada. Mesi keedetakse läbi ja kärjematerjal gaasitatakse läbi väävligaasiga.

Tugevate perede raviks tuleb tarvitada Frow' lahust, mis sisaldab 2 osa gasoliini, 2 osa nitrobensooli ja 1 osa saфроoli. Mesilaste sissehingatud lahuse gaas surmab mesilaste hingamistorudes asuvad lestad ning on täpse ja ettevaatliku annuse juures mesilastele talutav. Frow' lahus on mürgine, tuleohtlik ning vedeliku auru pole soovitav sisse hingata. Et Frow' lahusest tekkiv gaas on mesilaste haudmele kahjulik, siis tuleb tõrjetööd lahusega sooritada varakevadel või hilissügisel, kui mesilasperedes ei esine rikkalikult hauet. Pärast tõrjetöö teostamist tuleb mesilasi lasta õhutamiseks rohkesti lennelda. Tõrjet tuleb mesilas teostada üheaegselt kõigi mesilasperede juures.

Frow' lahusega tõrjetöö sooritamiseks tuleb tugeva traadi otsa asetada vilditükk, see õhtul pärast mesilasperede lendu vastavalt pere suurusele niisutada Frow' lahusega ja paigutada lennuaugust taru põrandale pesaruumi keskele aurama. Et parasiitide tappetoime ja ka mesilaste kahjustus oleneb gaasi tihedusest, kestvusajast ja temperatuurist, siis tuleb tõrjetöö sooritamisel arvestada taru ehitustihedust, mesilaspere tugevust, perele jäetud ruumi ja valitsevat temperatuuri. Ühe mesilastega kaetud eesti taru raami jaoks tuleb võtta  $0,3 \text{ sm}^3$  Frow' lahust, s. o. kümme eesti taru raami katvale perele  $3,0 \text{ sm}^3$  lahust. Homikul tuleb vilditükid tarust kõrvaldada ja õhtul uue annusega niisutatult uuesti tarru asetada. Seda tuleb korrata 8—10 õhtut järjest kõigi perede juures. Kui tõrje teostamisel esineb mesilaste suurem suremine või kui nad ärrituvad ja tarust lahkuvad, siis tuleb järgmisel õhtul tõrjeannust vähendada. Pärast tõrjetöö sooritamist tuleb pere õhutada, soojalt kinni katta ja tõrjetöö tagajärgede selgitamiseks saata mesilastest kontrollproovid laboratooriumi.

Suvel, millal mesilasperes on rohkesti hauet, tuleb tõrje teostada haudmele kahjutu s a l i t s ü l h a p p e m e t ü l l.

estriga. Seda õli asetatakse umbes 100—150 sm<sup>3</sup> mahuliste, võrguga pealt kaetud purkidega taru nurkadesse 6—8 nädalaks, kusjuures õli 3—4 nädala tagant uuendatakse. Selle tappetoime on aga Frow' lahusest palju nõrgem. Lestade hävitamiseks võib kasutada ka kollasest väävlist ja suitsuta püssirohust saadud gaasi. Väävel asetatakse põlevaile sütele suitsulõõtsa ning lastakse igal õhtul kahe nädala jooksul lennuaugu kaudu 3—5 tublit puhangut väävlisuitsu tarru. Väävligaas annab aga lesttaudi tõrjel vähe tulemusi. Mesinduse laboratooriumi katsete andmeil annab väävelgaasist paremaid tulemusi suitsuta püssirohu tarvitamine. Vastavalt pere suurusele tuleb võtta 5—10 g suitsuta püssirohtu, asetada see papitükikestega pesaruumi põrandaosa mõlemale poolele hunnikusse ja süüdata õhtul elektrisädeme abil põlema. Kui pesaruumis asuvad välimised kärjeraamid on mesilaste poolt katmata, siis võib vahelauad kõrvaldada. Püssirohu süütamiseks kasutada tavalist isoleeritud juhtmetraati — 0,07-mm läbipõlevat hõõgtraati — ja vooluallikana paari taskulambi-patareid.

Tõrjetööle asudes tuleb algul tarvitada väiksemat püssirohuannust ja järgmistel õhtutel püssirohtu vajaduse korral vähehaaval juurde lisada seni, kui mesilased seda kahjutult taluvad ning ei esine haudmekahjustust.

Tõrjemenetlust tuleb iga pere juures 7—8 õhtul korrata.

## Noseemataud

Noseemataud on täiskasvanud mesilaste nakkav seedeorganite haigus, mille tekitajaks on algloomake *Nosema apis*. Paljale silmale nähtamatu tauditekitaja elutseb mesilase seedeülesandeid täitvas organis, nn. kesksooles ja tekitab mesilastele suurt kahjustust. Taud ilmneb mesilas peamiselt varakevadel pärast mesilaste talvitumist ja kahjustab mesilasperet kuni peamise saagiaja kätte jõudmiseni. Haiguse kulg võib vahel olla väga kiire ja massiline, mille tagajärjel mesilaspered viimseni hävivad. Et taudi tekitajal on võime moodustada eoseid või püsivorme, siis toimub mesilaste nakkus peamiselt toidu vastuvõtmisel eoste allaneelamise teel. Tauditekitaja eluavalduused ja palju-

nemine käib käsikäes mesilase seedefüsioloogia tõusu ja langusega. Väljaspool mesilase organismi jääb parasiit tugevatele välisteguritele vastupaneva kapsli tõttu aastaks elujõuliseks. Nii võivad taudi tekitajad eosed roojastatud kärgedel, tarus, mees ja rohus jääda kauaks idanemisvõimeliseks.

Tauditekitaja elutsemise, arenemise ja paljunemise keskseks on mesilaste kesksool. Parasiidi väga kiire arenemise ja paljunemise tõttu lõhutakse ja surmatakse soole imendavad rakud. Seepärast jääb soole õõnde mee, suira jne. näol vastuvõetud toit algul osaliselt, hiljem haiguse süvenedes aga täielikult seedimata. Haigestunud mesilased kannatavad seetõttu alati nälga ja janu. Nende kehad jäävad toiteainete tagavarade poolest vaeseks ja nõrgaks, ning kevadel üldiselt kaua kestva madala temperatuuri tõttu muutuvad tarust väljalennanud mesilased ruttu jõuetuks ega suuda tarru tagasi pöörduda. Taudistunud perede hukkumine on seda kindlam, kui mesinik oskamatute mesindusvõtetega nagu: pere ärrituse, mitteotstarbeka sööda ja söötmistehnika ning mitmesuguste muude mitteotstarbekate võtete ja teguritega soodustab taudi arengut.

Taudist on nakatatud peamiselt vanad mesilased, kuna kannutoopidest koorunud noored mesilased on taudivabad. Viimased võivad aga taudistunud keskkonnas kiiresti nakatuda.

Mesilaste noseemataud nagu lesttaudki ei põhjusta mesilaste kiiret surma, kuid lühendab nende eluiga tunduvalt. Kõige ohtlikum noseemataudi juures on see moment, kui kevadel esimestel korjelendudel haigestumise tagajärjel palju mesilasi hukkub ja noorte mesilaste pealekasv vaevalt suudab vanade kadu katta. Taudi ägestumist ja ohtu suurendab veel asjaolu, kui noseemataud satub kokku mesilaste kõhulahtisusega või amööbtaudiga. Sel korral jäävad pered kiiresti jõuetuks ja hukuvad enamikus puhastuslennul.

**Levik.** Et parasiidid on lõhkunud soolerakud, siis mesilase poolt vastuvõetud toit läbib seedimatult soole, pärasool täitub varsti toidujätetest ning mesilastel tekib tarvidus väljalennuks. Kui aga külmad ilmad puhastuslennu sooritamist takistavad, siis roojastavad mesilased taru

kärgi, määrivad end roojas massiliselt leiduvate taudiidudega ja haigestuvad kõik. Taud süveneb ka juhul, kui mesilaste söötmisel tilgub söödaleent roojastatud kärgedele, kust mesilased selle koos taudiidudega sisse söövad. Taudi levitatakse ka, kui mesilas töötatakse puhastamata käte ja tarberiistadega ning desinfitseerimata söödanõudega. Samuti levib taud kõigi eespoolkirjeldatud levimisviisidega. Eriti levib taud aga noseemataudi haigestunud ema kaudu, kes kogu oma eluaja jooksul pillub tarru rooja, mida teised mesilased lakkudes puhastavad.

**Tunnused.** Noseemataudi haigestunud mesilased võivad algul pikemat aega parasiite kanda, ilma et nad erilisi haigusnähte ilmutaks. Raskesti haigestunud mesilased avaldavad ainult lühikest aega enne surma halvatuse ja jõuetuse tundemärke. Kui püüda kinni kümnekond kahtlast, vanemat, elusat lennumesilast ja nende tagakehast pintsetiga ettevaatlikult kesksool välja käristada, siis on noseemataudi haigestunud mesilaste kesksool piimjas- või hallikas-valge ning soole struktuur ei ole selgesti nähtav. Tervete mesilaste kesksool omab aga pruunikat või punakat värvitooni.

**Tõrje.** Noseemataudi tõrjetöö korraldamiseks on tänapäeval valida kaks moodust:

1) raskesti taudistunud ning elujõuetute perede hävitamine;

2) bioloogiline või sanitaarne ravimeetod.

Viimase ravimeetodi juures tuleb ilmingimata vältida kõiki väärnähtusi, mis sunniksid mesilasi enne puhastuslennuaja kätejäudmist taru roojama. Selleks tuleb hoolitseda mesilaste täieliku talverahu, hea talvesööda ja kuiva talvepesa eest. Kevadel tuleb aga tauditunnuste esinemisel võimaldada mesilastele varajasemat puhastuslendu, et taudistunud mesilased pärasooles leiduvad haiguseod ühes roojaga väljalennul kaotaksid või halvemal juhul ühes parasiitidega väljaspool taru hukkuksid.

Et taudiidude peamisteks kandjateks on vanad lennumesilased, kuna kannudest koorunud noored mesilased on terved, siis peab pere päästmiseks tegema kõik, et noorte mesilaste pealekasv kevadel ületaks vanade mesilaste kao. Esimestel soodsatel ilmadel tuleb peredes olevad puhta-

mad haudmekärjed ühes mesilastega ümber tõsta puhtasse tarru, pesaruumi kitsendada, katta soojalt ja sööta suhkrulahusega ning taudivaba meega. Taru tuleb endisest asukohast vähemalt 10 m eemale tõsta ja lennuauku tublisti kitsendada. Vanasse tarru meekärgedele tagasi lennanud vanad taudistunud mesilased hävitatakse õhtul ühes emaga. Kogu kärjematerjal sulatatakse vahaks ja kõik taudiidudega kokkupuutunud mesindusinventar desinfitseeritakse eespoolkirjeldatud viisil. Umbertõstetud noortele mesilastele tuleb teise päeva õhtul anda taudivabast varuema-perest uus ema ja hoolitseda pere soojuse ja sööda eest. Hiljem tuleb peres ka haudme all olevad vanad kärjed asendada uute kärgedega.

## Amööbtaud

Amööbtaud on kardetav noseemataudi saatehaigus, mille tekitajaks on mesilaste uriinikanalites elutsevad amööbid. Amööbide kahjustus seisab selles, et nad uriinikanalite seinest toitu ammutades lõhuvad uriinikanalid, ning viimased ei suuda täita oma nõristusülesandeid. Amööbid moodustavad püsivvorme, nn. tsüste.

Taud levib tekitajate püsivvormidega analoogiliselt noseemataudile.

Amööbtaudi **tõrje** viiakse läbi noseemataudi tõrje eeskujul.

## Vahakoide röövikud

Nii suure kui ka väikese vahakoi röövikud osutuvad kardetavaks mesilaste kärgede hävitajaks ja haudme kahjustajaks. Valmikutena ei tee nad otsust kahju. Vahakoide röövikud kahjustavad peamiselt tagavarakärgi, kuid tungivad väga sageli ka mesilasperedes asetsevaisse kärgedesse, hävitades seal kärjed ja mesilaspere.

Tarru tunginud vahakoi liblikad otsivad endale muneamiseks võimalikult varjatud kärjekohad ning põrandalauadade ja seinte vahed. Munadest koorunud röövikud asu-

vad kohe kärgi hävitama. Oma liikumise kaitseks valmistavad nad kärgede sisse kui ka kärgede pinnale võrgust tunnelikäigud. Umbes kahe kuu jooksul teevad tõugud läbi mitmesugused arenemisastmed ning mitmekordistavad oma kehakaalu ja suurust. Nukkumine toimub tavaliselt kärjeraamis. Täiskasvanud suure vahakoi rööviku pikkus võib ulatuda 2,5 sm-ni ja väikesel vahakoil 1,5 sm-ni.

Suure vahakoi röövik teeb hävitustööd nii kärje sees kui ka välispinnal, väikese vahakoi röövik peidab end peamiselt kärje sisemusse, kahjustades seal hulgaliselt nukkuvaid mesilastõuke. Viimasel juhul võib kahjurite esinemise tunnusena haudmekärjel leida toru- ehk alasti hauet. Nukkuvate mesilastõukude kannud on sel juhul 1 mm võrra kõrgemad tavalistest haudmekannudest, on torutalised, kaanetatud ja nendes asuvad arenemata, peamiselt veel valged mesilased. Kui vahakoide röövikute poolt rikutud kärj tarust välja võtta ja kärjeraami pihta tarupeitliga koputada, siis poevad kahjurid välja ja laskuvad süljeniiti mööda alla.

**Tõrje.** Võitlust vahakoide vastu tuleb alata kohe, kui on tarus märgatud esimesi liblikaid või röövikuid. Tõrjet tuleb teostada tarudes kui ka kärgede ja vahatagavara ruumides. Parem ja odavam tõrjevahend on kollase väävligaas. Kahjurite hävitamiseks tuleb haudmeta ja mesilasteta kärjed asetada tühja tarru või kasti ja väävligaasiga tugevasti läbi gaasitada. Tõhusaks tappetoimeks tuleb väävlit võtta vähemalt 1/500 osa gaasititava ruumi mahust, seega eesti taru pesaruumi gaasitamiseks ca 157 g. Väävel tuleb panna suitsulõõtsa asetatud sütele ja pumbata lennugauguga lahtisest otsast tarru ning sulgeda siis iga piluke, et gaas välja ei pääseks. Gaasitamist tuleb paari nädala möödumisel korrata, et hävitada munadest koorunud uusi röövikuid.

## Mesilasetäi

Peale vahakoi röövikute häirivad ja takistavad mesilaspere, eriti aga mesilasema tegevust mesilasetäid. Mesilasetäi on väikene ca 1 mm suurune putukas, kes äärmiselt kiiresti ühe mesilase pealt teise peale ronib ning end mesi-

lase rindmiku ja jalgade vahel peidab. Et mesilasetäi toidab end mesilase söödalemest, siis koguneb neid eriti palju mesilasema peale, kuna ema pidevalt söödetakse söödalemega. Täid munevad oma munad meekannu kaantesse, kust kooruvad väikesed tõugud ja arenevad täiskasvanuks. Täitanud pere on loid, ema jõuetu ja vähemunev, mistõttu noorte mesilaste juurdekasv on takistatud.

**Tõrje.** Täide ja nende tõukude hävitamiseks tuleb kevaldel kõik vanad haudme- ja meekärjed asendada uutega või tõugu käikusid sisaldavad meekärjed korduvalt lahti kaanetada, kaanetis vahaks sulatada ja hoolitseda igati puhutuse eest tarus. Valmikute otseseks tõrjeks tuleb tarru lasta tubakasuitsu ning taru põrandale asetatud paberile langedud uimased täid kõrvaldada ja hävitada. Ööseks võib taru lennuaugu kaudu tarru asetada tärpentini, naftaliini või kamripulbrit ja öö jooksul paberile langenud uimased täid hommikul hävitada.

On mesilasema täitanud, siis on kõige lihtsam asetada mesilasema emapuuri ja puhuda talle ettevaatlikult tubakasuitsu, kuni täid ema küljest maha langevad. Tihti uimastub seejuures ka ema, kes aga värskes õhus ja sööta saades varsti toibub. Kuna emal on juures suitsulõhn, siis tuleb ema perele tagastada puuriga.

## Mesilastaudide vältimine

Mesilastaudide vältimine omab kolhoosi mesinduses palju suuremat tähtsust kui taudide vastu võitlemine, sest korraldamata ja viletsas seisukorras asuvaist üksiktalundite mesilaist võivad taudid kergesti levida kolhoosi mesilasse.

Taudide vältimistööle asudes tuleb esiteks kõrvaldada kõik eeldused taudi mesilasse toomiseks või haiguse puhkemiseks, sest palju kergem ja vähemkulukas on taudist hoiduda kui hiljem selle vastu võidelda.

Mesilastaudide vältimiseks on tarvilik:

## **1. Haiguskahtlaste mesilasperede pesitsemispaikade hävitamine**

Mesilastaudide levitajaiks on kõigepealt nakkushaiguste tagajärjel hukkunud perede tarud, mis haigusidudega saastunud kärgedega vedelevad mesilais. Mesilasperede hukkumisel jääb niisugustesse tarudesse ikka pisut mett, suira ja tarupigi, mida ümbruskonnas olevad mesilaspered ühes taudiidudega laiali kannavad.

Eriti ohtlikud on selles suhtes pakktarudes elutsevad pered, kelle haigestumise ja hukkumise põhjustest ollakse vaevalt teadlik. Samuti sallitakse parkides ja metsades õõnsaid puid, kus mesilaspered kontrollimatult elutsevad. Juhtub niisugusesse pesitsemispaika lendama taudiidusid kandev sülem ja hukkub, siis viivad ümbruskonna mesilaspered sinna jäänud meega ka taudieod kiiresti laiali. Niisugused mesilaste elutsemispaigad tulevad kolhooside ümbrusest armutult hävitada või nende õõnsused sulgeda, et mesilased neisse sisse ei pääse.

## **2. Haigete perede hävitamine**

Koduloomi ohustavate taudide korral tehakse taudistunud loom sundhävitamisega ümbruskonnale viivitamatult kahjutuks. Ka mesilastaudide avastamisel on oluline taudistunud mesilaspere hävitada, enne kui taud suudaks ümbruskonnas levida. Nii on lesttaudi ja pahaloomulisse haudmetaudi haigestunud üksikute perede hävitamine vajalik seal, kus ümbruskond on taudivaba, sest taudide ravi on küllalt kulukas ning ei anna alati soovitud tagajärgi. Ravimise vältel taud aga nakatab ümbruses olevad mesilaspered.

## **3. Vältida vanade kärgede tarvitamist**

Taudide levitajaiks on vana kärjematerjal, steriliseerimata vahast valmistatud kunstkärjed ja mitmesugused desinfitseerimata mesindustarbed, mille päritolu ja taudiohutuse kohta puuduvad andmed. Seega tuleb kolhoosi

mesilates vältida vana kärjematerjali ja mesindustarvete desinfitseerimata tarvitamist ning peredes tuleks kõik üle kahe aasta vanad kärjed asendada uute kärgedega.

#### **4. Osta mesilasperesid ainult taudivabast mesilast**

Kolhooside mesilate rajamisel on tähtis, et mesilasi ostetaks ainult taudivabast piirkonnast, taudivabast mesilast ja vastava tõendi alusel. Mesilaspere soetamisel ei ole otstarbekas alati rõhku panna odavale hinnale, vaid palju tähtsam on ostetud pere tervislik seisukord ja kas ta on taudivaba. Samuti on tarvilik emasid tellida ainult neist mesilaist, kus kahe aasta jooksul ei ole esinenud mingisugust taudi.

#### **5. Mesilasperede-vahelise röövimise vältimine**

Saagi puudumisel püüavad mesilased toitu hankida, kust iganes võimalik. Selleks tungivad nad emata või mõne haiguse tõttu nõrgenenud tarru röövima. Röövimise tekkimises on sageli mesinikud ise süüdi, kui nad saagivaesel ajal peresid päeval kaua lahti hoiavad, söödaleent maha pillavad või meekärgi välja unustavad. Mesilaspered kalduvad siis röövimisele ja ründavad iga nõrgemat peret, eriti aga haigustest tabatud peresid. Röövimise vältimiseks tuleb pered kiiresti läbi vaadata ja pidada röövimisele vähem kalduvaid mesilastõuge.

#### **6. Pidada mesilas piinlikku puhtust**

Mesilasperede tegevusest ülevaate saamiseks on esiteks tarvilik, et kõik tarud, mesindustarbed ja tarude alused oleksid piinlikult puhtad ja korduvalt desinfitseeritud. On soovitatav, et igal tarul oleksid oma tarberiistad, nagu pühkimishari jne. Ühised tarbeabinõud, samuti käed tuleb pärast ühe pere korrastamist ja enne teise juurde asumist puhastada ning desinfitseerida.

Äärmiselt ettevaatlik tuleb olla mesindustarvete laenu-  
tamisega, sest alati ei ole teada naabermesila tervislik  
seisukord. Laenatud esemed tulevad enne tarvitamist ilm-  
tingimata desinfitseerida.

## 7. Tugevate perede pidamine

Iga tugev organism takistab haigusetekiitajate paljunemist  
ja levikut. Seepärast tuleb mesilastaudide vältimiseks  
pidada ainult tugevaid ja elujõulisi peresid. Ainult tuge-  
vad pered võivad kolhoosile anda soovitud tulu. Tugevate  
perede saamiseks tuleb kolhoosides kõigepealt hoolitseda  
mesilasperede korjema eest, sest saak loodusest on mesi-  
laste elu aluseks. Samuti tuleb otstarbeka ja asjatundliku  
korraldamisega luua mesilasperedele soodsad talvitumis-  
tingimused.

Perede tugevus oleneb veel heast munejast emast. See-  
pärast tuleb hoolitseda, et kõigis peredes oleksid noored  
ja suure munemisvõimega emad, sest ainult viimased on  
suutelised soetama rohkem järglasi, kes suudavad rikkali-  
kult korjet kasutada ja kolhoosi jõukusele kaasa aidata.

## Sisukord

Mesilastaudide tõrje tähtsus kolhoosi mesinduse arendamisel . . . . .	3
Mesilaste haigused ja haigestumise põhjused . . . . .	4
Pahaloomuline haudmemädanik . . . . .	5
Healoomuline haudmemädanik . . . . .	10
Kotthaue . . . . .	12
Lubihaue . . . . .	13
Kivihaue . . . . .	14
Mesilaste lesttaud . . . . .	15
Noseemataud . . . . .	18
Amööbtaud . . . . .	21
Vahakoide röövikud . . . . .	21
Mesilasetäi . . . . .	22
Mesilastaudide vältimine . . . . .	23
1. Haiguskahtlaste mesilasperede pesitsemispaikade hävitamine . . . . .	24
2. Haigete perede hävitamine . . . . .	24
3. Vältida vanade kargede tarvitamist . . . . .	24
4. Osta mesilasperesid ainult taudivabast mesilast . . . . .	25
5. Mesilasperede-vahelise röövimise vältimine . . . . .	25
6. Pidada mesilas piinlikku puhtust . . . . .	25
7. Tugevate perede pidamine . . . . .	26

Vastutav toimetaja S. Spungen

Tehniline toimetaja V. Alev

A. Пяэв, Наиболее распространенные эпизоотия и вредители пчел и  
борьба с ними

На эстонском языке

---

Ladumisele antud 26. VII 1949. Trükkimisele antud 4. VIII 1949. Paber 56×79 sm <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Trükiarv 5000. Trükipoognaid 1,75. MB-06325. Tellimise nr. 1243. Trükikoda „Punane Täht“,  
Tallinn, Pikk t. 54/58.

50 kop.

A-14909  
25

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00496481 5

49-775