

HOBIMESINIKU

AASTARING

2. õppepäev

Jaak Riis
Marje Riis

18. juuni 2011



MESILASPERE ELUPERIOODID

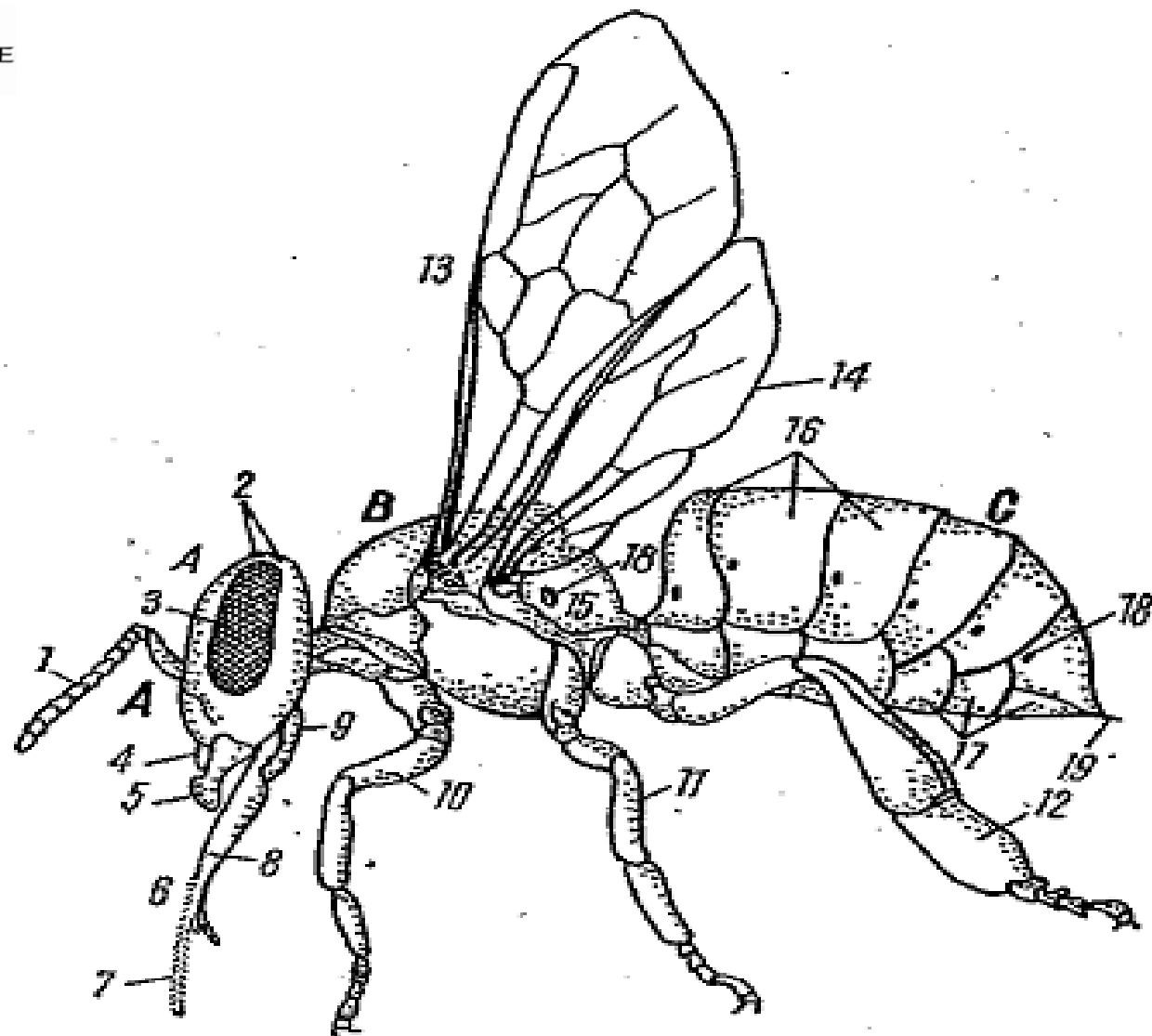
- Talvitumisperiood
- Uuenemisperiood
- Kasvamisperiood
- Kahanemisperiood
 - Sügisene uuenemisperiood



MESILASPERE BIOLOOGIA

- Mesilaste väline kehaehitus
 - pea
 - rindmik
 - tagakeha
 - 2 paari tiibu
 - kolm paari jalgu





Joon. 3. Mesilase välisehitus: A — pea; B — rüdmik; C — tagakeha; 1 — tundel; 2 — lihtsilmad; 3 — liitsilm; 4 — ülahuul; 5 — ülalõug; 6 — iminokk; 7 — keelis; 8 — alalõug; 9 — alahuul; 10 — eesjalg; 11 — keskjalg; 12 — tagajalg; 13 — eestilb; 14 — tagatilb; 15 — propodeum, rindmikuga kokku kasvanud tagakeha esimene segment; 16 — seljalooked; 17 — kõhulooked; 18 — hingeavad; 19 — astel.

MESILASPERE BIOLOOGIA

- Mesilaste seedeelundid
 - eessool
 - meepõis
 - kesksool
 - tagasool



NEKTARI LIIKUMINE

TOITUMISEKS

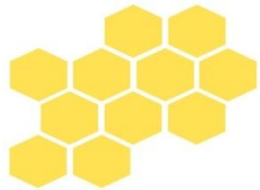
- Nokk
- Neel
- Söögitoru
- Meepõis
- Ventiillehter
- Kesksool
- Peensool
- Jämesool

MEE VALMISTAMISEKS

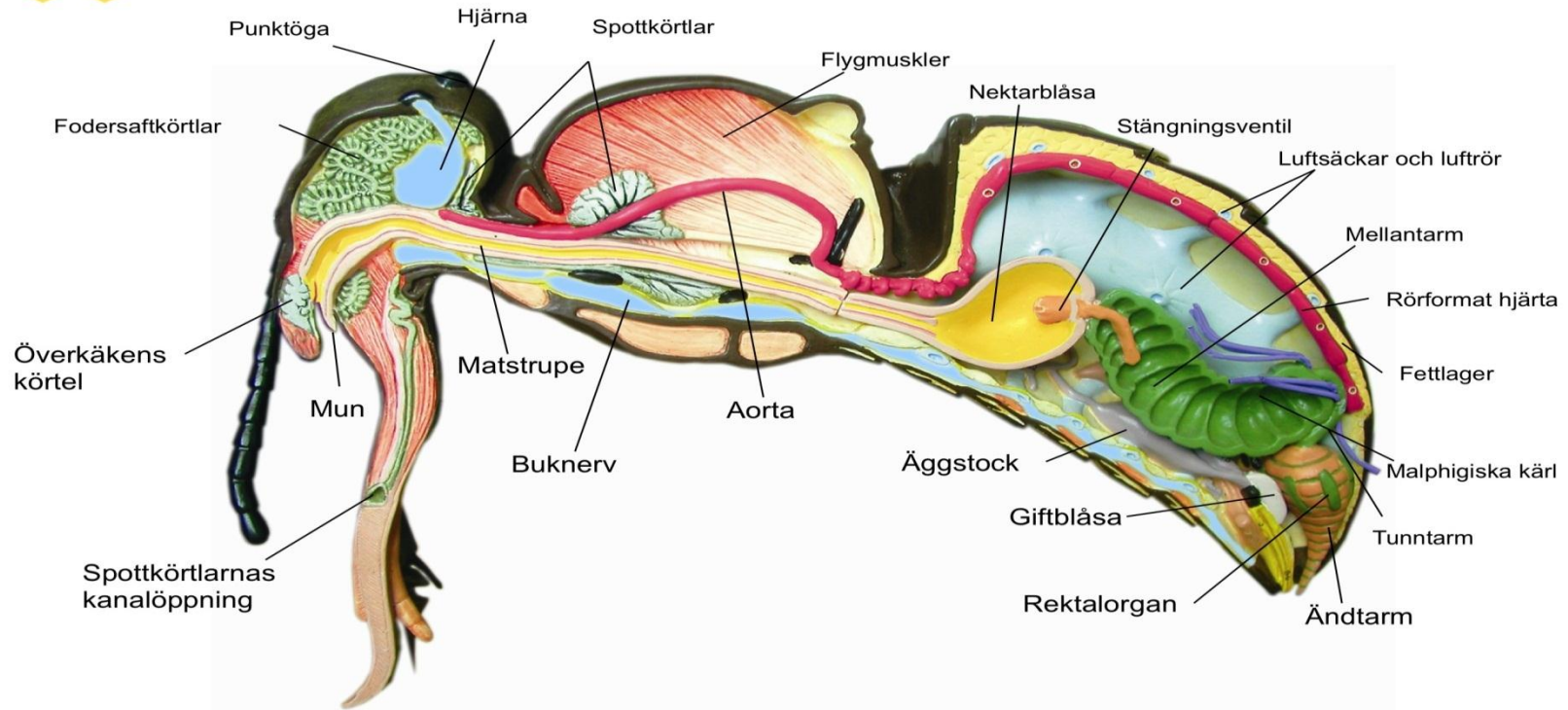
- Nokk
- Neel
- Söögitoru
- Meepõis
- Söögitoru
- Neel
- Nokk
- Kärjekann



MESILASE SISEELUNDKOND



Biets uppbyggnad



MESILASPERE BIOLOOGIA

- Mesilaste hingamine
 - hingamisavad
 - trahheed, õhukotid
- Mesilaste nõelamine
 - mürginäärmed
 - astel
 - nõelamine



MESILASE NÕEL



MESILASTE PALJUNEMINE

- Mesilasema suguorganid
- Lese suguorganid
- Mesilasema paarumislend
- Töomesilase suguorganid
- Väärema



TÖÖMESILANE ÕIETOLMUTOMBUKESTEGA



MESILASTE KORJEMAA

- Korjeobjektid
 - Nektar
 - loomne ja taimne mesikaste
 - õietolm
 - õiepungade eritis (palsam)
- Korjetüübid
 - elatuskorje
 - produktiivkorje
 - peakorje



NEKTARIERITUST MÕJUTAVAD TEGURID

- Õhutemperatuur: + 16 kraadi
- Õhuniiskus: optimaalne 60 – 80%
- Mullaniiskus: optimaalne 50-60 %
- Päikesevalgus: soodustab nektarieritust
- Mullastik
- Taime liik ja sort
- Agrotehnika
 - ida-läänesuunalised külviread soodustavad
 - ühekülgne N-väetis viib nektarierituse alla



NEKTARI SUHKRUSISALDUS

- Nektari suhkrusisaldus kõigub 8-70% vahel
 - Kuiva õhu korral vesi aurustub nektaritilgakestes ja nektarinäärmete pinnale jäävad suhkrukirstallid
 - suhkrukirstalle mesilased koguda ei saa (suhkrusisaldus üle 75%)
- Kui suhkrusisaldus langeb alla 4,25%, siis mesilased seda koguda ei taha
 - Suhkrusisaldust vähendab õitesse langenud vihmavesi
 - suure õhuniiskuse korral imab nektar endasse vett ümbritsevast õhust
- Optimaalne suhkrusisaldus mesilaste jaoks 50-56%
- Enamikel korjetaimedel on nektar 20-40 %-lise suhkrusisaldusega



KÕLVIKUTE OSATÄHTSUS MEEBILANSIS

- Põllukultuurid ja kultuurkarjamaad 23%
 - Sellest kultuurkarjamaad 15, 65%
- Metsad 52,75%
- Looduslikud rohumaad ja muud maad 16,70%
- Pargid ja mitmeaastased istandikud 7,55%



MEETAIMED KASVUKOHA JÄRGI

- Põllukultuurid
- Haljasalade ja parkide korjetaimed
- Metsades kasvavad korjetaimed
- Niidu-, soo- ja karjamaataimed
- Viljapuud ja marjapõõsad
- Köögiviljakultuurid
- Spetsiaalselt külvatavad meetaimed
 - Keerispea, kurgirohi, veiste südamerohi, mesiohakas, iisop, naistenõges, ussikeel
- Aialilled



PEAKORJE TUNNUSED

- Väljalend algab varahommikul ja kestab hilisõhtuni
- Mesilased tulevad tarru raske koormaga
- Õhtul kostab lendlast tugevat suminat
- Tarukaal tõuseb üle 2 kg päevas
- Kärgedes on palju vedelat nektarit, mis kallutades välja tilgub
- Kärjekanne on pikendatud valge vahaga
- Hommikul on taru esisein ja lennulaud niiske



TÄHTSAMAD MEETAIMED

- Kevadised meetaimed
 - paju, vaher, võilill
- Suvised meetaimed
 - mestvaarikas, valge ristik, põdrakanep
- Sügisesed meetaimed
 - kanarbik, sügisene seanupp



TÄHTSAMAD ÕIETOLMUTAIMED

- Kevadised õietolmutaimed
 - lepp, sarapuu, paju
- Suvised õietolmutaimed
 - vaarikas, valge ristik, põdrakanep
- Sügisesed õietolmutaimed
 - kuldvits



MESILASTE HAIGUSED

- Nakkushaigused
 - levivad pere siseselt
 - perest peresse
 - mesilast mesilasse
- Mittenakkushaigused
 - tingitud põhiliselt halvadest toitumis- ja/või pidamistingimustest



MESILASTE NAKKUSHAIGUSED

○ INFEKTSIOONI HAIGUSED

- Tekitajad kuuluvad taimeriiki
- Bakterid, batsillid, seened, viirused
- Arenevad ja paljunevad kiiresti
- Kahjustavad hauet, mesilasi ja suira

○ INVASIOONI HAIGUSED

- Tekitajad kuuluvad loomariiki
- Ainuraksed, lestad, putukad
- Arenevad ja paljunevad aeglaselt
- Kahjustavad mesilasi ja hauet



MESILASTE INFEKTSIOONI HAIGUSED

EUROOPA HAUDMEMÄDANIK

- Tekitaja - bakter
- Levik: kaanetatamata haudmel,
- suve I poolel,
- ilmade jahenemine,
- sööda vähesus

AMEERIKA HAUDMEMÄDANIK

- Tekitaja - batsill
- Levik: kaanetatud hauet
- suve II poolel,
- kuum suvi,
- perede ülekuumenemine



MESILASTE INFEKTSIOONI HAIGUSED

EUROOPA HAUDMEMÄDANIK

Tunnused:

- vaglad enne kaanetamist kaotavad läike,
- muutuvad kollaseks, hiljem kirjuks,
- ei kuiva kannu seina külge,
- hapukas riknenud liha lõhn.

AMEERIKA HAUDMEMÄDANIK

Tunnused:

- vaglad kaanetatud haudmes kohvipruunid, venivad
- kuivavad kannu seina külge kinni
- kaanetis langeb sisse ja augustub
- tekib puuliimilõhn



MESILASTE INFEKTSIOONI HAIGUSED

KOTTHAUE - viirushaigus

- Hukkub kaanetatud haue, vaglad omandavad vedelikuga täidetud koti kuju, kuivavad kanuu kujuliseks, ei kleepu kannu seina külge

LUBIHAUE - seenhaigus

- Haue kattub vatitaolise seeneniidistikuga, kuivanud vaglad nagu kriiditükikesed, tagumine osa kuivab tumehalliks nupuks, ei kleepu kannu seina külge. Soodustavad niisked, vihmased ilmad



MESILASTE INFEKTSIOONI HAIGUSED

KIVIHAUE - seenhaigus

- Kahjustab igas vanuses hauet, ja ka mesilasi. Levib varakevadel, soodustajaks jahe ja niiske ilmastik, ohtlik inimesele (nohu, kopsupõletik).
- Mesilase tagakeha kõva, vakladel ja nukkuldel moodustab seeneniidistik algul ümber pea krae.
- Hukkunud haue meenutab suira, ei tule kannu seinast küljest lahti: mesilased katavad nad taruvaiguga - pruun kate haudmel.

SUIRAHALLITUS - seen areneb meega katmata õietolmul ja suiral



MESILASTE INVASIOONI HAIGUSED

NOSEMATOOS - tekitaja ainurakne. Eosed roojas 2a ja mees 1a. Täiskasvanud mesilaste ja ema varakevadine kõhulahtisus. Mesilased roojavad tarusse või taru esiseinale, lennulauale.

AKARAPIDOOS - tekitaja lest, kes elab mesilaste hingamisteedes, toitub hemolümfist. Peiteaeg 3a või rohkem. Nakatumine: otse kokkupuutel. Tiivad korrapäratult rinnalihaste halvatusse tõttu. Märgatav puhastuslennu ajal.



MESILASTE INVASIOONI HAIGUSED

VARROATOOS - tekitajaks lest.

- Paarunud emalestad elavad mesilaste tagakeha loogete vahel
- Vahetult enne kaanetamist läheb haudmele ja muneb kuni 5 muna. Kui haue koorub on ka lestad valmis ja paarunud.
- Lestad talvituvad mesilase tagakeha loogete vahel



MESILASTE MITTENAKKUSHAIGUSED

- Keemiline mürgitus
- Lehemee mürgitus
- Õietolmu mürgitus
- Nektari mürgitus
- Sooleummistus
- Kõhulahtisus
- Küürakhaue



TÄNAME !

Kohtumiseni järgmisel õppepäeval

13. augustil 2011.a

Jaak ja Marje

