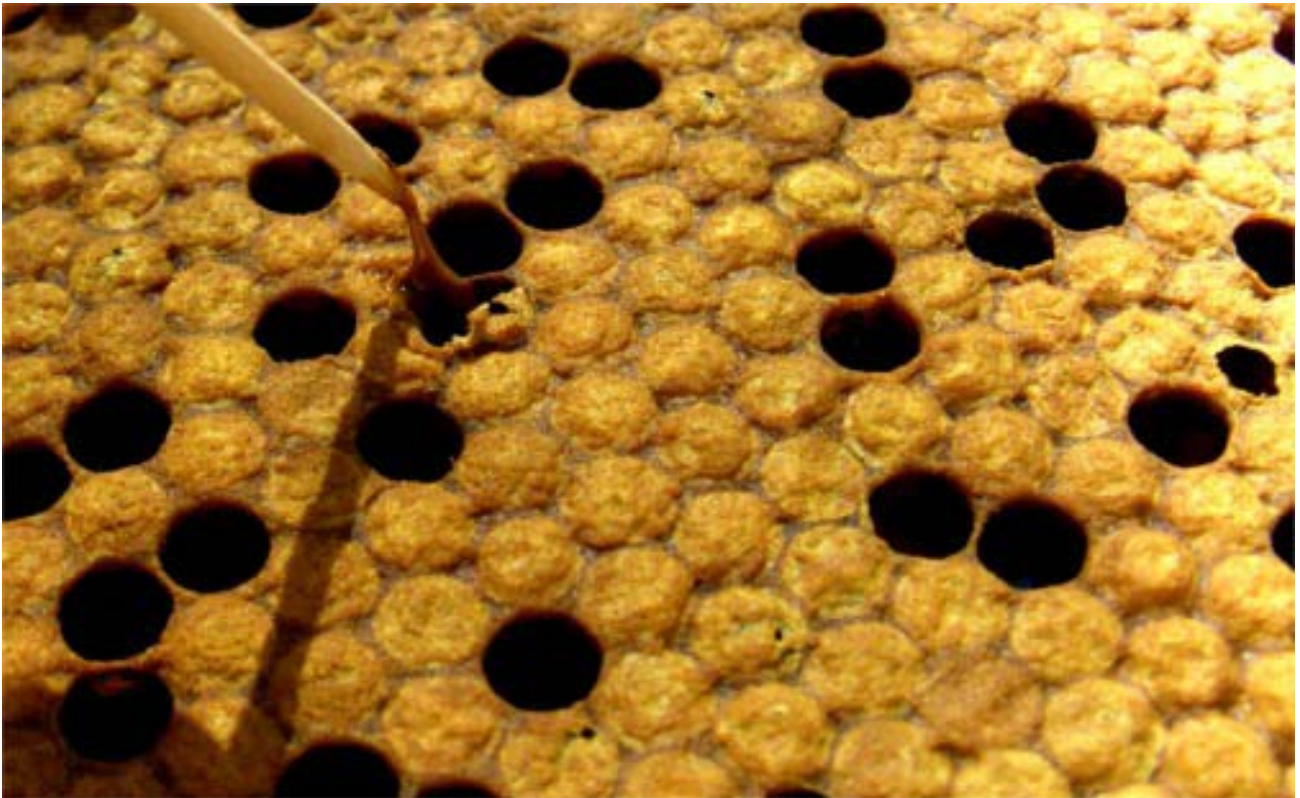


Ondartet bipepest – en yngelsygd



Ondartet bipepest – nymfepest – amerikansk bipepest - AFB er forskellige navne for den samme sygdom. Det er en meget smitsom yngelsygd, der angriber alle larver, både droning-, arbejder- og dronelarver, men modstandskraften mod smitten bliver større, jo ældre larven bliver. Larver, der er mere end 53 timer gamle, kan tåle ubegrænsede mængder af sporer, men indtil larven er 48 timer, kan selv 10 sporer være dødelig dosis.

Larverne bliver smittet, når de bliver fodret med inficeret foder, der indeholder en bakterie, der hedder *Bacillus larvae*. De ældre larver og voksne bier bliver ikke syge af den, men det er dem, der bringer smitten videre til yngelen.

Bakterien kommer ind i larvens tarm som sporer, som vokser ud og bliver til stavformede bakterier, op til 5 μm (0,005 mm) lange og 0,5 μm (0,0005 mm) brede. Disse bakterier tager næring til sig fra omgivelserne

– altså bilarven – og vokser i længden, til de er ca. dobbelt så lange. Så afsnøres de på midten og er pludselig blevet til to bakterier, som vokser og deler sig. Det kaldes vegetativ forering og varer ca. en halv time. På den måde bliver hele larven fyldt med ca. 2,5 milliarder bakterier i løbet af ganske få dage. Det sker som regel, når cellen er forsejlet under de sidste to dage af larvestadiet eller de første to dage af puppestadiet.

Når larven er suget ud for næring, kapsler bakterierne sig ind til nogle ovale sporer, der er ca. 1,5 μm (0,0015 mm) lange. Disse sporer er helt utrolig sejlvivede. Der er eksempler på, at sporer, der var mere end 60 år gamle, stadig var smittefarlige. Selv kogning i et kvarter er ikke altid nok. Der kræves en temperatur på over 120° C for at slå sporerne ihjel. Bivoks har et smeltepunkt på ca. 66° C, og hvis man smelter tavler med yngel, der er angrebet af

ondartet bipest ved denne temperatur, kan man sagtens få det med i det nysmeltede voks. Moderne voks-smelterier anvender dog damp under tryk, så her burde ingen smittefare være. Solvokssmeltere kan derimod være rigtige bakteriebomber.

Man kan ofte genkende sygdommen på cellelågene, der hos den inficerede yngel bliver indfaldet og misfarvet. Der kan også være små huller i cellelågene, fordi bierne er begyndt at gnave dem op.



De døde larver skifter farve fra perlehvid over lysebrun til mørk kaffebrun, og det typiske kendetegn er, at der kommer en brunlig, sej masse med, når man stikker en tændstik eller lignende ned i en celle med en død larve. Hvis bierne ikke renser cellen ud, dannes det til sidst en indtørret brun substans i bunden af cellen. Svage og angrebne bifamilier kan ikke klare rengøringen, fordi der ikke klækkes "rengøringsbier" nok, og fra de celler, der renses ud, bliver smitten spredt videre til nye larver. Det sker ofte, at der bliver fyldt honning ind i de tomme celler, så foderet er i nærheden af yngelen, og dermed bliver honningen også fyldt med sporer. Det er dog vigtigt at understrege, at bipestsporer ikke har nogen virkning på mennesker, kun på biernes yngel.

Smitten spredes let fra bifamilie til bifamilie, f.eks. ved fejlflyvning, røveri eller når biavlere flytter tavler mellem bifamilierne. Det er derfor vigtigt at erkende sygdommen på et tidligt tidspunkt – og få gjort noget ved det ! Og HUSK ! Alle kan få bipest i deres bifamilier.

Ondartet bipest er under offentlig behandling. Det vil sige, at man først anmelder sin mistanke om sygdom til biinspektøren eller direkte til "Offentlig Bisygdomsbekæmpelse" på Forskningscenter Flakkebjerg - DJF. En biinspektør undersøger så bifamilien, og sender en prøve til DJF, hvis der er synlige tegn på sygdommen. Er prøven positiv, skal samtlige bifamilier i bigården behandles, alle tavler smeltes om og alt materiel rengøres og desinficeres grundigt. Det gælder også materiel fra lageret. Bigården kommer i karantæne, og der må ikke flyttes bier eller materiel ud herfra. Tavler til omsmelting må selvfølgelig godt fjernes, hvis de er ordentligt emballeret. Endelig skal alle bigårde inden for en radius af 3 km også undersøges og eventuelt behandles.

I mange lande bruger man medicin – et antibiotikum - til at holde smittetrykket nede, men det gør ikke bierne raske. Den eneste effektive metode er den såkaldte McEvoy-metode, hvor bierne sættes i rengjorte huse på voksledere. Her skal de bygge nye tavler og bruger den inficerede honning, de selv har i honningmaven. Efter fire dage rystes bifamilien over på kunsttavler i et nyt rengjort hus og bliver nu fodret med en tynd sukkeropløsning. Hele filosofien bag denne behandling bygger på, at voksne bier ikke bliver smittet, og når de først har brugt deres medbragte honning, har der ikke længere smitsomme sporer, de

kan fodre bilarver med. Korrekt udført virker denne metode 100 %.

Når bifamilierne får fjernet yngeljet, bliver de selvfølgelig sat tilbage i udvikling, og mange gange når de ikke at give honning samme år. Derfor gives der også en erstatning for tabet. Netop her i år er der kommet nye og mere fornuftige erstatnings-satser i forbindelse med den nye "Bekendtgørelse om bekæmpelse af skadegørere hos honningbier".

Der er følgende satser:

- 1) 1.000 kr. pr. tilintetgjort ikke-angrebet bifamilie.
- 2) 630 kr. pr. dobbelt omsat ikke-angrebet bifamilie.
- 3) 300 kr. pr. tilintetgjort angrebet bifamilie.
- 4) 120 kr. pr. dobbelt omsat bifamilie angrebet af ondartet bipest.

DB