



Malpighamoeba mellifica - amoebeziekte

PPO Bijen

2007

Biologie

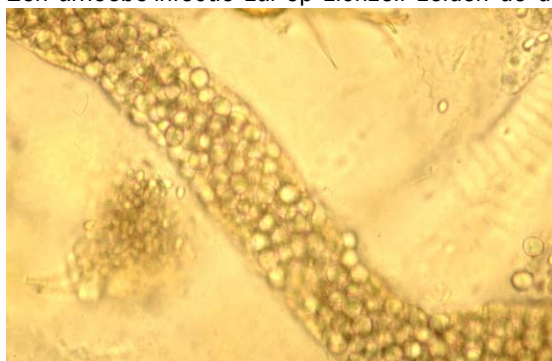
Malpighamoeba mellifica Prell behoort tot de eencellige dierlijke organismen, de Protozoa. Deze protozoa bewegen zich voort door middel van pseudopodia (schijnvoeten) en voeden zich door middel van fagocytose. *Malpighamoeba mellifica* kan cysten vormen. Deze cysten hebben een zeer resistente celwand. De cysten zijn kogelrond met een doorsnede van ongeveer 7,5 µm. Wanneer de cysten, die met het voedsel door de bij opgenomen worden, in de endeldarm terecht komen, komen hieruit de amoeben vrij. Deze kruipen terug door de dunne darm naar de buizen van Malpighi waarin ze zich vermenigvuldigen en er uiteindelijk weer cysten gevormd worden. Deze cysten verlaten met de ontlasting het bijenlichaam.

De amoeben beschadigen en verstoppen de buizen van Malpighi. Hierdoor worden o.a. stofwisselingsproducten niet meer afgevoerd en vergiftigt de bij als het ware zichzelf. Bovendien treedt er verstoring van de waterhuishouding op waardoor er diarree ontstaat.

Ziektebeeld

Een amoebe-infectie zal op zichzelf zelden de dood van een bijenvolk tot gevolg hebben, maar wel een verzwakking teweeg brengen. Deze verzwakking kan versterkt worden door secundaire infecties, veroorzaakt door bacteriën of virussen. Een combinatie van een amoebe-infectie en een nosemabesmetting, meestal aan het eind van de winter of vroeg in het voorjaar, leidt vaak tot een snelle verzwakking en de dood van het volk. Amoebecysten worden alleen aangetroffen vanaf het eind van de winter tot ongeveer mei. Daarna worden er geen nieuwe cysten meer gevormd, maar dit betekent niet dat de infectie dan over is.

Door diarree komen er amoebecysten in de kast terecht. Hierdoor wordt de ziekte in de kast verspreid. Door vervliegen en roverij wordt de ziekte over andere kasten verspreid.



Een buis van Malpighi vol amoebecysten

Maatregelen

De imker kan de infectiedruk verlagen door materiaal waarmee gewerkt wordt te ontsmetten en te zorgen voor een schone drinkplaats. Het opruimen van ernstig zieke volken verlaagt tevens de infectiedruk.

Verenig geen zieke volken met gezonde volken! Imker met sterke volken, deze volken hebben over het algemeen minder last van amoebeziekte. Raten die niet in gebruik zijn kunnen ontsmet worden met ijsazijn. Op een dekplank worden bakken met de raten gestapeld. Plaats een lege rand boven op de stapel bakken en zet hierin een plat schaalje met ijsazijn. De verdamping wordt bevorderd door in het schaalje absorberend materiaal te leggen (bijv. watten). Sluit de stapel af met een dekplank. Om te voorkomen dat de damp ontsnapt, worden de randen van de bakken afgeplakt met plakband. Gebruik 50 ml per broedbak en laat het geheel een week staan. Ijsazijn moet worden toegepast bij een temperatuur boven de 15°C. Onder de 15°C verdampt ijsazijn onvoldoende. Het beoogde effect wordt dan niet bereikt. Ijsazijn is een bijtende vloeistof, dus niet met handen of kleren in aanraking laten komen. Ijsazijn werkt corrosief op metalen, gebruik daarom roestvrij staal draad voor het inzetten van kunstraat. Bovendien is ijsazijn brandbaar en boven 40°C met lucht explosief. Raten die met ijsazijn zijn behandeld moeten voor gebruik enkele dagen goed gelucht worden. Raten met suiker kunnen niet zonder meer met ijsazijn ontsmet worden. Slinger de raten eerst en ontsmet ze daarna met ijsazijn. De geslingerde suiker moet verdund worden en vervolgens worden opgekookt, waardoor eventuele amoeben gedood worden. De opgekookte suiker moet snel teruggevoerd worden, omdat verdunde suiker gaat gisten.

De kasten moeten voor hergebruik worden ontsmet! Dit ontsmetten kan gebeuren met een hete sodaoplossing 6% (60 g soda per liter water). Spoel de kast na met water en laat hem drogen. Ontsmetten met een vlam kan ook. Ook het regelmatig laten uitbouwen van nieuwe raten verlaagt de infectiedruk in de bijenvolken.