

# Hygiëne en bijenhouden

Onder deze titel verschijnen enkele artikelen over de invloed van de Hygiëne op de gezondheid van onze bijen en welke rol de imker hierin kan of moet spelen.

Naast het onderstaand artikel over Hygiëne in het bijenvolk zelf verschijnen nog artikelen over Hygiëne en Nosema, amoëbeziekte, kalkbroed, stuifmeelmijt en de wasmot.

Acarapis mijtziekte en Varroa zijn niet minder belangrijk, maar worden in deze reeks niet behandeld, omdat ze op andere momenten aan de orde komen of zijn gekomen.

## Hygiëne in het bijenvolk

Een bijenvolk is complex georganiseerd. Open en gesloten broed, voedsterbijen, haalbijen, darren en niet te vergeten de koningin staan in nauw verband met elkaar, en zijn van elkaar afhankelijk. De instandhouding en de ontwikkeling van een bijenvolk stellen hoge eisen aan de zorg voor de gezondheid. Hygiëne speelt hierbij een belangrijke rol.

De nestgelegenheid, die een bijenvolk zoekt of aangeboden krijgt, zoals een holte, korf of kast, brengt specifieke moeilijkheden met zich mee met betrekking tot de Hygiëne, zoals het verwijderen van de mul, ontlasting, vocht, dode bijen en dood broed.

Gelukkig beschikt een bijenvolk zelf over een aantal mogelijkheden om bijenziekten en aanvallers buiten de deur te houden. Wanneer mul, dode bijen en ontlasting op de kastbodem vallen en niet verwijderd worden, kunnen zich hierop allerlei bacteriën, schimmels en gisten ontwikkelen. In een sterk bijenvolk wordt dit afval daarom snel verwijderd en buiten de kast gedeponeed. Bijen ontlasten zich, normaal gesproken, buiten de ast en de ontlasting van de koningin en die van zieke bijen wordt opgelikt. Oude en zieke bijen sterven vooral buiten het nest. Producten die bijen verzamelen en verwerken kunnen micro-organismen in hun groei remmen of zelfs doden.

Propolis wordt o.a. gebruikt voor het herstellen van raten en dichten van kieren in de bijenwoning. Dit maakt de woning tocht- en waterdicht.

Grote indringers worden gedood, maar kunnen niet altijd verwijderd worden. Muizen die zo in een bijenwoning sterven, worden door de bijen kaalgevreten en bedekt met propolis. Het muizelijk mummificeert dan en gaat niet tot ontbinding over.

Honing en stuifmeel vormen in combinatie met de constante temperatuur in de kast een ideale voedingsbodem voor Bacteriën, schimmels en gisten. Toch is de groei van deze micro-organismen, in een sterk bijenvolk niet mogelijk. In de honing wordt, door de hoge suikerconcentratie, aan de micro-organismen zoveel water onttrokken, dat ze zich niet meer voort kunnen planten. Bovendien is honing - in chemische zin - zuur en in zo'n milieu is maar weinig groei mogelijk. Het zure milieu in de honing wordt gedeeltelijk veroorzaakt door gluconzuur. Dit zuur ontstaat door splitsing van glucose door het enzym glucoseoxidase (GOD), waarbij ook waterstofperoxide vrijkomt. Het enzym glucoseoxidase wordt door de bijen geproduceerd. Het is vooral werkzaam in verdunde honing. Ook het waterstofperoxide beschermt de honing tegen bacteriën, schimmels en gisten. De bijen zorgen er dus voor dat, door indikken en toevoegen van enzymen, de honing een product is dat niet bederft. Het stuifmeel in de raten wordt vermengd met wat honing, en is daardoor gedeeltelijk tegen bederf beschermd. Daarnaast komen in opgeslagen stuifmeel bepaalde micro-organismen voor, die ervoor zorgen dat er geen andere micro-organismen in kunnen groeien, tegelijk zorgen ze ervoor dat het stuifmeel voor de bijen gemakkelijk verteerbaar is.

Door een goed ontwikkelde poetsdrift wordt niet alleen afval uit de kast verwijderd.

Ook broed, dat zich niet ontwikkeld, wordt uit de cel gehaald en buiten de kast gedeponeed.

Zoals uit het voorgaande blijkt heeft een bijenvolk diverse instrumenten om zich in gezondheid te handhaven!. Voorwaarde echter is dat het bijenvolk sterk is en er harmonie in volk heerst.

De bijenhouder grijpt diverse malen in de normale ontwikkeling van een bijenvolk in o.a. door het geven van raten, door zwermverhindering, etc.

Bij de bijenhouder rust daarom de verplichting zelf hygiënisch te werken om de hygiëne die van nature in het bijenvolk aanwezig is, in stand te houden.

Voor u gelezen Aerts Hubert.