

Amerikaans Vuilbroed in Nederland

Tjeerd Blacquièr

Amerikaans vuilbroed is zeldzaam in Nederland, zeldzamer dan in de ons omringende landen. In de landelijke monitoring van bijen@wur in 2008 (Bijennieuws 9, oktober 2008) gaf maar één van de 170 bijenmonsters (één monster is één bijenstand) een positieve uitslag, dat is veel minder dan 1%. Van de bijenstanden is minder dan 1% besmet, als percentage van de volken ligt het nog veel lager. Op de 'besmette' stand was slechts één volk positief voor Amerikaans vuilbroed. Ook eerder onderzoek van Elbarte Kamp van het CIDC in Lelystad liet al een lage besmetting zien in Nederland.

lees meer.....

In 1999 werd een grootschalige inventarisatie uitgevoerd waarbij bijna 2000 voederkransmonsters van ruim 1500 imkers werden onderzocht. De monsters waren mengmonsters van maximaal zes volken. De aanwezigheid van *Paenibacillus larvae* werd vastgesteld via bacteriekweek op bloedplaten, bij 37°C. Er bleken 14 monsters positief te zijn (0,7%). Op deze 14 standen is vervolgens gekeken of klinische symptomen van Amerikaans vuilbroed konden worden gevonden. Dat bleek in vier gevallen zo te zijn, maar in de andere tien werd niets gevonden. Ook werd op de 14 standen een vervolgbemonstering gedaan aan individuele volken: van elk volk een voederkransmonster. Daaruit bleek dat er een groot verschil tussen volken was: op dezelfde stand volken met behoorlijk veel sporen en volken helemaal zonder sporen. Elbarte trok uit het onderzoek de conclusie dat detectie van Amerikaans vuilbroed via voederkransmonsters een weinig trefzekere methode is. In haar onderzoek bleken de vier klinisch zieke volken van de veertien positieve (= sporen gevonden in monster) helemaal niet de monsters met de hoogste aantallen sporen te zijn.

Honingonderzoek 2008

Hoewel veel kleiner van omvang (190 monsters) werden in de honingmonsters van de monitoring van vorig jaar zes bijenstanden gevonden met sporen van *Paenibacillus larvae* in de honing, dat is 3%. Dat is hoger dan in 1999, en ook hoger dan via de bijenmonsters was gevonden (0,6%). De zes positieve standen (= met sporen in de honing, maar geen AVB uitbraak voor zover bekend) waren gespreid over vijf provincies. In de monsters kwamen van 10 tot 100 sporen per gram honing voor. Het voeren van dergelijke honing aan een bijenvolk leidt niet tot besmetting met Amerikaans vuilbroed, daarvoor zijn de aantallen sporen te laag.

Monsteren van honing, voederkrans of bijen?

Volgens een aantal recente onderzoeken is bemonstering van bijen de beste methode: een uitbraak wordt vrij zeker gevonden, en er is weinig kans op een positieve score als er niks aan de hand is (geen vals-positieven). Maar de hogere aantallen positieven in honing, hoe komt dat dan?

Stel je hebt een (nog maar beginnende) uitbraak, zoals die in Yde die we in de bijenmonsters opmerkten: zodra er gestorven poppen in het volk zijn, gaat het al om miljarden sporen. Uiteraard zijn de poetsende bijen het meest vervuild, maar omdat de bijen in het volk elkaar steeds raken, elkaar voederen en betasten, hebben in een besmet volk al snel alle bijen grote aantallen sporen bij zich. Als het zo ver is, zal er ook besmetting van de voederkrans optreden (de honing rond het broed), maar ook

eventueel honing verder weg in de kast (honingkamer, kantramen). Waarschijnlijk zul je in een voederkransmonster van een echt AVB-ziek volk behoorlijke sporenaantallen vinden.

Maar dan de lage sporenaantallen in onze honingmonsters: Ik denk dat dit betekent dat er geen zieke volken waren, maar dat er ooit contact is geweest met zieke volken in de omgeving. Dat kan betekenen dat ze bijv. in het fruit onder bereik hebben gestaan van andere volken, waar een AVB besmet volk bij zat. Ook kan het heel erg historisch zijn: ooit heeft de imker een Amerikaans vuilbroedbesmetting gehad, maar nooit tot een erg hoog niveau. In kast en ratenmateriaal zwerven dan nog steeds vitale sporen. Maar niet voldoende om tot een uitbraak te leiden.

Conclusie:

1. via bemonsterde bijen is een uitbraak op te sporen
2. je vindt dan hoge aantallen sporen per bij
3. eventuele lage aantallen sporen per bij worden niet aangetoond, maar houden waarschijnlijk ook geen verband met een uitbraak.
4. sporen-aantallen in geogste honing:
 1. vaker positief dan op bijen
 2. lage aantallen sporen
 3. geen goede voorspeller uitbraak

Ik denk dat de waarde van honingmonsters en voederkransmonsters als diagnostische test tot dusver overschat wordt. Bemonsteren van bijen is de juiste methode.

Het onderzoek in 1999 naar de aanwezigheid van *Paenibacillus larvae* in voederkransmonsters was uitgevoerd door Elbarte Kamp van het CIDC, het huidige CVI in Lelystad. Het onderzoek naar de aanwezigheid van *Paenibacillus larvae* in honingmonsters is uitgevoerd door Hendrik Jan Roest en Yvonne Dijkstra van het CVI in Lelystad, op basis van de bemonstering bij 170 imkers verspreid over het hele land in 2008, uitgevoerd door bijen@wur van PRI, met medewerking van de bijengezondheidscoördinatoren van de bijenverenigingen.