

Amerikaans vuilbroed ontdekt via monitoring

Tjeerd Blacquièr

In de monitoring van bijen van 170 imkers in Nederland, die plaatsvond half juni van dit jaar, is ook gekeken naar *Paenibacillus larvae*, de veroorzaker van Amerikaans vuilbroed. Van alle onderzochte ziekten is Amerikaans Vuilbroed de enige aangifteplichtige ziekte. De bepaling wordt uitgevoerd door het CVI in Lelystad. Van de bemonsterde standen werd tot zover één positief bevonden voor AVB. Nog niet alle monsters zijn onderzocht.

Lees meer

Amerikaans vuilbroed is een bijenziekte die niet veel voorkomt in Nederland. Meestal wordt de ziekte pas ontdekt als er een 'uitbraak' is. Dat betekent dat de ziekteverwekker zo talrijk is geworden in een bijenvolk dat klinische ziekteverschijnselen zichtbaar worden. Aan deze klinische verschijnselen wordt de ziekte meestal herkend en ontdekt.

Controle en bestrijding

Tot 2006 werd de controle en bestrijding door de Rijksoverheid uitgevoerd. Tegenwoordig gebeurt het in samenwerking tussen imkerij en de Voedsel en Warenautoriteit / AID, met een coördinerende rol van [bjn@wur](mailto:bjn@wur.vri) van PRI. Voor de directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid van LNV is het vanwege de gewijzigde aanpak wenselijk om een soort nulmeting te doen naar de prevalentie van *Paenibacillus larvae* in Nederland. Dan kan later worden onderzocht of het gewijzigde beleid heeft geleid tot een verbetering of verslechtering van de situatie.

Methoden om Amerikaans vuilbroed te bemonsteren

Als Amerikaans vuilbroed wordt ontdekt aan de verschijnselen in het volk, zijn er al miljarden sporen van de bacterie in het volk aanwezig. Omdat het zoveel sporen zijn, komen die ook overal in het volk terecht: op de larven, op de bijen, in het voer (honing, nectar, bijenbrood, stuifmeelvoorraden). Alleen als via voeren veel sporen in heel jonge larven terecht komen wordt de besmetting overgedragen. Oudere larven en volwassen bijen zijn niet vatbaar.

Het blijkt dat Amerikaans vuilbroed goed is aan te tonen op willekeurige bijen uit een volk (mits er AVB is) in de honing rond het broednest (de zogenaamde voederkrans), op het stuifmeel. Maar ook in de door imkers geoogste honing uit de honingkamers. Verschillende onderzoeken hebben gebruik gemaakt van deze verschillende besmette bronnen. Recent onderzoek geeft aan dat het monstren van een stuk of 100 bijen uit het volk een goede betrouwbare (en gemakkelijke) methode is.

Methoden om Amerikaans vuilbroed vast te stellen

Het vaststellen dat er AVB in een bijen- of honingmonster zit kan op verschillende manieren. Vanouds werd een specifieke bacteriekweek opgezet. Werden de kenmerkende kolonies van de bacterie op platen aangetroffen dan was dat de eerste indicatie, via microscopie en een specifieke chemische reactie werd vervolgens de identiteit vastgesteld. Deze methode wordt nog steeds toegepast en is de wettelijk vastgestelde methode.

Daarnaast is het mogelijk via PCR de aanwezigheid van het DNA van de bacterie vast te stellen. Deze methode wordt steeds meer toegepast.

Ons onderzoek: twee methoden van vaststellen en twee monstertypen

Omdat de gehele bemonstering wordt gedaan met bijenmonsters geldt dat ook voor het AVB onderzoek. Waarschijnlijk wordt dat de meest gangbare methode. Maar het onderzoeken van honingmonsters is ook handig, en honing is gemakkelijk verkrijgbaar. Het is (vaak) wel wat indirecter, de honing moet nog geslingerd worden, gefilterd, verpakt en geëtiketteerd voordat het beschikbaar is. Een eerder onderzoek (1995) werd ook aan honing gedaan, een onderzoek in België ook. Daarom doen we beide.

Hetzelfde geldt voor de methoden van vaststelling: kweek van de bacterie, en PCR. We doen beide. Uiteindelijk maakt dat het mogelijk om methoden te vergelijken op hun gevoeligheid.

Eerste resultaten

Van 109 bijenmonsters bleek nu één monster positief via de kweektest van *Paenibacillus larvae*. Met deze methode is nu de aanwezigheid van bacteriën te bepalen vanaf 2000 sporen per bij. Zitten er minder op dan worden ze niet aangetoond. Op de bijen uit het positieve monster bleken 300.000 sporen per bij te zitten.

Voor het eerst een AVB melding AAN een imker in plaats van DOOR een imker

Via het nummer in de lijst konden wij de herkomst herleiden van het positieve monster, en contact opnemen met de imker. Deze wist nog van niks. Maar bij inspectie door hem en de Bijengezondheidscoördinator bleek één volk van de stand AVB te hebben. Dit volk had dat al vanaf juni, toch had het goed gefunctioneerd, en zag er ook nu nog vitaal uit. Dat laat zien dat Amerikaans vuilbroed best lang in een volk voor kan komen, voordat schade echt zichtbaar wordt en het volk instort. In de natuur zou dit volk volgend voorjaar best hebben kunnen zwermen. Die zwerm zou vervolgens waarschijnlijk 'van zelf' vrij van Amerikaans vuilbroed zijn geworden.

Zie voor de locatie en het vervoersverbod de informatie van het Ministerie van LNV:

http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116.1640333&_dad=portal&_schema=PORTAL&_news_item_id=23720