

Knoflook

Nieuw bestrijdingsmiddel tegen het Geel?

Het Geel is een ziekte bij vogels die op wereldwijde schaal voorkomt. Ook in Nederland is de ziekte al jaren aanwezig. Op de markt zijn chemische middelen tegen de ziekte, maar er is een risico aanwezig op resistentie en bijwerkingen. Daarom moet er dringend een nieuw middel gevonden worden tegen het Geel.

Tekst en foto's: Bas Kolthof



Overall waar duiven voorkomen kan het Geel ook voorkomen.



De uitbraak is de hevigste ooit beschreven onder zangvogels. Het zijn vooral groenlingen die elkaar aansteken. (Foto internet)

Het Geel in het kort

Het Geel wordt veroorzaakt door *Trichomonas gallinae*, een parasitaire protozoa. De protozoa zorgt in beginnende stadia voor het infecteren van weefsel in de keelholte, wat te herkennen is aan de gele opzwellingen. In latere stadia verspreidt de protozoa zich via de bloedbaan naar interne organen, die ze vervolgens aantast. De gastheer kan komen te overlijden door zuurstoftekort, voedseltekort, interne verstoppingen of slecht functionerende organen. Zieke dieren overlijden vaak na 10 tot 14 dagen.

Het Geel heeft zich al over de hele wereld verspreid. Verspreiding gebeurt vaak door middel van snavelcontact bij het voeren van de jongen. De parasiet kan buiten de gastheer overleven als er water is met wat organische stoffen, denk aan drinkbakken van vogels. Wel heeft de parasiet een gastheer nodig om zich te vermenigvuldigen. Eerst werden vooral duiven getroffen door de ziekte totdat er in 2002 een uitbraak bij zangvogels plaatsvond.

NRC 10 augustus 2009

Bij zangvogels in Oost-Nederlands is een kwaadaardige variant van de vogelziekte 'het Geel' vastgesteld. De eencellige Trichomonas gallinae veroorzaakt bij deze vogels een geel abces in de keel, waardoor de dieren meestal binnen vier dagen sterven door honger of ademnood. In het westen van Duitsland stierven de afgelopen maanden al zeker tienduizend zangvogels aan deze variant van de ziekte.

"Zeer waarschijnlijk gaat het hier om een geheel nieuwe stam van deze bij vogelliefhebbers bekende eencellige," zei Hugh Jansman van Alterra, het toegepast onderzoeksinstituut van de Wageningen Universiteit. Het geel werd rond 1500 voor het eerst beschreven in de valkerij, maar kwam tot 2002 niet bij wilde zangvogels voor.

Een van de belangrijkste vormen om de verspreiding tegen te gaan is preventie. Dus moeten voederbakken, drinkbakken en vogelbaden zeer regelmatig (lieft elke dag) schoongemaakt worden. Als er echter toch dieren ziek worden zijn er bepaalde commerciële middelen die gebruikt kunnen worden. Veel zieke dieren worden echter al afgemaakt voordat ze

zouden kunnen genezen, omdat het genezen van de dieren vaak te duur is en er meer kans is op verdere verspreiding.

Waarom knoflook?

Meerdere chemische middelen zijn actief tegen het Geel, waarvan metronidazol de meest gebruikte is. Hoewel dit middel goed werkt, heeft het ook een aantal nadelen. Zo kan het meerdere bijwerkingen geven en is er een kans op resistentie van de parasiet tegen het middel. Ook wordt er al een aantal jaar aangeraden om over te schakelen van chemische medicatie naar natuurlijke plantextracten. Knoflook was al bekend om zijn potentiële gezondheidsvoordelen en zijn antibacteriële werking, maar het was nog niet bekend of het ook tegen het Geel werkt. Daarom is er een onderzoek uitgevoerd waarbij gekeken is of knoflook een positieve werking heeft tegen het Geel bij duiven.

Het onderzoek

In het onderzoek is er een waterig extract van knoflook gemaakt. Dit is gedaan door 200 gram fijngeemaakte gepelde tenen van knoflook met 100 ml gedestilleerd water op een shaker te zetten gedurende 48 uur op 37° Celsius. Vervolgens is het mengsel gecentrifugeerd bij 2000 rpm gedurende 25 minuten. De bovendrijvende stof is er daarna met filterpapier uitgefilterd. Vervolgens werden 48 duiven verdeeld over vier groepen en werden de groepen 2, 3 en 4 geïnfecteerd met *Trichomonas gallinae*. Groep 1 was de negatieve controlegroep (niet geïnfecteerd en niet behandeld), groep 2 was de positieve controlegroep (wel geïnfecteerd maar onbehandeld), groep 3 (wel geïnfecteerd) werd behandeld met metronidazol en groep 4 (wel geïnfecteerd) werd behandeld met het knoflookmiddel. De behandelingen zijn gedurende zeven dagen uitgevoerd waarna de benodigde resultaten zijn verkregen.

Wat zijn de resultaten?

Uit de resultaten is gebleken dat knoflook de hoogst remmende werking heeft op de ziekte in vergelijking



Hoewel knoflook een goed middel kan zijn om het Geel tegen te gaan bij gehouden vogels biedt dit geen oplossing voor besmette wilde vogels.

met metronidazol. Zo waren de gele opzwellingen in de monden en levers van de duiven verdwenen. Ook kon de behandelingsduur met het knoflookmiddel van zeven naar vijf dagen worden verkort. Verder hadden de duiven met de knoflookbehandeling een hoger lichaamsgewicht en een lager sterftecijfer dan de andere groepen. Dit kan verklaard worden door de verbeterde gezondheid van de dieren. Hoewel knoflook een goed middel kan zijn om het Geel tegen te gaan bij gehouden vogels biedt dit geen oplossing voor besmette wilde vogels omdat de behandelingstijd te lang is. Vervolgstudies moeten worden uitgevoerd om de precieze werking van knoflook tegen het Geel te weten te komen en om te kijken of knoflook op grotere schaal kan worden gebruikt tegen het Geel. ●



Knoflook is natuurlijk en brengt minder risico's met zich mee waardoor het een stuk veiliger is.