

Resultaten Landelijke screening Snake Fungal Disease 2019

Auteurs: Tariq Stark, Annemarieke Spitzen-van der Sluijs

Inleiding

De Universiteit Gent (B) en Stichting RAVON zijn in 2017 begonnen met het screenen van vervellingen en dode dieren op de schimmel *Ophidiomyces ophiodiicola*. Doel was te onderzoeken of, en zo ja in welke mate, deze uitheemse schimmel bij wilde en gehouden slangen in Nederland aanwezig is. Deze schimmel kan de ziekte 'Snake Fungal Disease' (SFD) bij slangen veroorzaken. Deze opkomende infectieziekte is ongeveer tien jaar geleden voor het eerst beschreven. In Noord-Amerika is de schimmel wijdverbreid aanwezig en besmetting heeft gezorgd voor een sterke achteruitgang van Noord-Amerikaanse slangenpopulaties. Tot voor kort was *O. ophiodiicola* alleen bekend uit Noord-Amerika, maar in 2017 en 2018 is de schimmel aangetroffen bij ringslang (*Natrix helvetica*), adder (*Vipera berus*) en de dobbelsteenslang (*Natrix tessellata*) in Europa. In Nederland is *O. ophiodiicola* nog niet in wilde slangenpopulaties aangetroffen.

Werkwijze

Het doel van dit onderzoek is het aantonen van SFD in Nederlandse (wilde) slangenpopulaties. Via het huidige RAVON Early Warning System dierziektes (EWS) wordt een goed een landelijk beeld verkregen van mogelijke introducties van nieuwe pathogenen, en van uitbreiding van reeds bekende ziekteverwekkers. Door een breed en actief communicatiecircuit en door ook vlot te reageren op meldingen van mensen, blijkt dit in Nederland een efficiënte, effectieve en goedkope methode om aanwijzingen te krijgen dat er mogelijk in een wilde populatie, of in een gehouden populatie, een dierziekte aanwezig is. Zeker in het geval van gastheren met een cryptische levenswijze en pathogenen met een lage prevalentie is een dergelijk systeem zeer waardevol. In het kader van de landelijke SFD screening werden (RAVON)-werkgroepen en individuele waarnemers benaderd en via diverse media kanalen werd brede publiek gevraagd dode- en zieke dieren te bewaren en melden, en om vervellingen van slangen op te sturen. Deze aanpak leverde in Groot-Brittannië en Tsjechië de eerste meldingen van SFD wilde slangen populaties in Europa op (Franklinos et al. 2017).

Resultaten

In 2019 zijn er in totaal 156 monsters verzameld en ingestuurd. Het overgrote deel van de monsters bestond uit vervellingen (n=105) en dode dieren (n=44). Van enkele wilde dieren met verdachte symptomen is in het veld een huidswab afgenomen (n=7). Al deze monsters zijn door Universiteit van Gent (B) geanalyseerd middels moleculair onderzoek (PCR) waarbij het DNA van de schimmel wordt aangetoond. Alle monsters testten negatief op de aanwezigheid van de schimmel. Het merendeel van de samples in 2019 was afkomstig van wilde slangen (n= 153) en slechts een klein deel kwam van gehouden dieren (n=3). De verdeling op soortniveau van de monsters van wilde slangen was als volgt: adder (n=35), gladde slang (n=33) en ringslang (n=85). Uit een collectie van gehouden dieren kwam een melding van mogelijk zieke individuen (adder, gladde slang en ringslang). Door middel van de door de subsidieverlener beschikbaar gemaakte gelden konden 82 van 156 monsters geanalyseerd worden. De overige monsters zijn geanalyseerd door budgetten van derden.

Discussie en aanbevelingen

Sinds de start van het onderzoek is SFD niet in Nederland aangetoond. Derhalve was het niet mogelijk de schimmel te isoleren en te bepalen of deze tot de Noord-Amerikaanse of Europese stam behoorde. Het uitblijven van positieve monsters kan betekenen dat **1)** de schimmel nog niet in Nederland aanwezig is; **2)** de schimmel aanwezig is, maar een zeer lage prevalentie heeft. In beide gevallen pleiten wij er voor de screening in zijn huidige vorm in stand te houden en te intensiveren. Mocht de schimmel nog niet in wilde- of gehouden populaties aanwezig zijn is het zaak toekomstige

infecties in een vroeg stadium te detecteren en isoleren. Als de schimmel reeds op een zeer laag detectieniveau aanwezig is, is het van belang deze infecties op te sporen. Bij amfibieziektes zoals *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) die een zeer lage infectiegraad hebben met significante temporele fluctuaties blijkt dit een goede methode (Spitzen-van der Sluijs, 2018).

Promotie- en publiciteit

Artikelen (vakbladen)

Stark, T. & Spitzen-van der Sluijs, A. 2019. Snake Fungal Disease, slangenhemden voor ziekteonderzoek. *Schubben & Slijm* 39:31.

Stark, T. & Spitzen-van der Sluijs, A. 2019. Slangenhemden voor ziekteonderzoek. *Litteratura Serpantium* 39: 138-139.

Spitzen-van der Sluijs, A., Stark, T., Gilbert, M. 2019. Early Warning System ziektes en verwondingen. *Schubben & Slijm* 40:24.

Radio & TV

Vroege Vogels Radio (07:06 h): Nederlandse slangen in gevaar door een schimmel? Zondag 30 juni 2019 (Tariq Stark).

RTV Drenthe (11:26h): Bedreigt een schimmel Drentse slangen? Vrijdag 26 augustus 2019 (Tariq Stark).

Overige media

Gezocht: slangenhemden voor ziekteonderzoek. Naturetoday.com, 5 juni 2019. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25192> (Tariq Stark & Annemarieke Spitzen-van der Sluijs).

Nederlandse slangen in gevaar door een schimmel? Vroege Vogels (website), 30 juni 2019. <https://www.nporadio1.nl/natuur-milieu/17205-nederlandse-slangen-in-gevaar-door-een-schimmel> (Tariq Stark).

Bedreigt een schimmel de Drentse slangen? RTV Drenthe (website), 16 augustus 2019. <https://www.rtvdrenthe.nl/nieuws/150759/Bedreigt-een-schimmel-de-Drentse-slangen> (Tariq Stark).

Lezingen

1. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Noord-Brabant. Lezing bij KNNV Oisterwijk, 16 maart 2019, Oisterwijk.
2. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Overijssel. Lezing bij KNNV/IVN Steenwijk, Steenwijk, 18 maart 2019.
3. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Noord-Brabant. Lezing bij Staatsbosbeheer (professionals en vrijwilligers), 19 maart 2019, Bezoekers centrum Grote Peel.
4. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Noord-Brabant. Lezing bij Poelenwerkgroep Eindhoven, 25 maart 2019, Eindhoven.
5. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Noord-Brabant. Lezing en excursie bij Poelenwerkgroep Brabantse Wal, 1 april 2019, Roosendaal.
6. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Noord-Brabant. Lezing bij KNNV Oisterwijk, 16 maart 2019, Oisterwijk.

7. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Noord-Brabant. Lezing en excursie bij poelenwerkgroep Veldhoven, 19 april 2019, Veldhoven.
8. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Noord-Brabant. Lezing bij poelenwerkgroep Zundert, 20 april 2019, Zundert.
9. Stark, T. Spitzen –van der Sluijs, Gilbert, M. Early Warning System chytride Noord-Brabant. Lezing en excursie bij Poelenwerkgroep Laarbeek, 4 mei 2019, Laarbeek.
10. Spitzen-van der Sluijs, A., Stark, T, Gilbert, M. How (and why) to detect emerging infectious diseases? Lezing op Karch herpetologische conferentie, 8 december 2019, Bern.

Bijlage I

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande toestemming van de stichting RAVON, noch mag het worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.