

HERPETOLOGIA

Een rubriek voor korte herpetologische bijdragen

* * *

FUSARIUM SOLANI, LIEFHEBBER VAN EIERN VAN *ELAPHE GUTTATA*

Door: Cécile van der Vlugt-Bergmans, Pomona 106, 6708 CD Wageningen.

* * *

In het tijdschrift *Mycopathologia*, dat handelt over ziekten die door schimmels worden veroorzaakt, trof ik een artikel aan over de infectie van eieren van *Elaphe guttata* door de schimmel *Fusarium solani*. Nu staat deze schimmel bekend als ernstige veroorzaker van vele ziekten in land- en tuinbouwgewassen. Dat deze ziekteverwekker van planten ook nog eens profiteerde van slange-eieren, verbaasde me zeer. Met belangstelling las ik het artikel.

De auteurs merken direct op, dat het bij nakweek vaker voorkomt dat eieren aangetast kunnen worden door diverse schimmels en bacteriën, echter, in dergelijk geval zijn de eieren reeds beschadigd of vertonen zwakke plekken in de eierschaal. Overigens wordt niet vermeld om welke schimmels of bacteriën het dan zou gaan, en of deze ook bekenden zijn in de planteziektenkundige wereld.

De eieren waarop de schimmel was aangetroffen waren geïncubeerd by 28°C op een ondergrond van vochtig sphagnum dat van te voren gedesinfecteerd was door het te koken. Tijdens de incubatie van de slange-eieren werden schimmelplukjes zichtbaar op vier van de achttien eieren. Drie van de vier geïnfectedeerde eieren kwamen niet uit, hoewel ze 59 dagen lang goed waren gebleven. Uit het vierde ei werd een uitzonderlijk klein slangetje geboren. Nader onderzoek leverde op, dat in dit ei de dooiermassa samengeklonterd was rond de plaats waar de schimmel op de eierschaal was gegroeid. Het tekort aan voedingsstoffen voor het slange-embryo en de verminderde ruimte in het ei ten gevolge van de klontering van de dooier kunnen een verklaring zijn voor de kleine afmeting van de jonge slang.

De schimmel op deze geïnfectedeerde eieren werd via mycologische technieken geïdentificeerd als *Fusarium solani*. Deze soort wordt voornamelijk op planteresten en in de grond aangetroffen. Vermoedelijk zijn de eieren dus in het terrarium van de ouderslang al aangetast. Eveneens werd door de onderzoekers aangetoond, dat de schimmel in staat was geweest de eierschaal te penetreren en dus de dooier had kunnen bereiken.

Om iets te begrijpen van het infectieproces, werd geprobeerd om gezonde eieren van *Elaphe guttata* met deze schimmel te infecteren. Onder steriele condities werd een schimmelplukje overgebracht op enkele plaatsen op de eierschaal. Acht eieren werden drie dagen nadat ze gelegd waren, op deze manier geïnfectedeerd met de schimmel en bij 100% luchtvochtigheid geïncubeerd. Ondanks deze voor een schimmel optimale condities was succesvolle infectie van de eieren door de schimmel niet mogelijk. Zelfs het gebruik van grotere schimmelplukjes voor infectie van deze eieren leverde een negatief resultaat op. Let wel, negatief wat betreft de uitgroei van de schimmel, maar uiteraard positief voor de herpetoloog en nog meer voor de slange-embryo's.

In een volgend experiment werden eieren gebruikt die nog maar 6 uur tevoren gelegd waren. In dit geval groeide de schimmel op alle drie de eieren even weelderig uit als reeds eerder was geconstateerd in het legsel van 18 eieren. Uit deze resultaten kan geconcludeerd worden dat de schimmel *Fusarium solani* alleen een gevaar vormt voor pas gelegde eieren waarvan de schaal nog vochtig is. Omdat de infectie dus in een vroeg stadium moet plaatsvinden, is het dus zeer waarschijnlijk, dat het terrarium van het ouderdier de plaats des onheils is. Het is dan ook belangrijk om zowel het terrarium als ook de broedplaats goed schoon te houden.

Volgens de auteurs zijn er diverse *Fusarium*-soorten die ook ziekten veroorzaken in gewervelde dieren en zelfs in sommige ongewervelde. Maar het was nog niet eerder bekend, dat ze ook slange-eieren als substraat gebruiken en daarin de voedselvoorziening van het embryo schaden.

LITERATUUR

- Kunert, J, P Chmelik en V. Bic (1993). *Fusarium solani*: invader of the ophidian eggs of *Elaphe guttata* in captivity. *Mycopathologia* 122: 65-68.