

AQUACULTUURRICHTLIJN 2006/88/EG: AANGIFTEPLICHTIGE SCHAALDIERZIEKTEN

## deel 2: White Spot Syndrome of White Spot Disease

door Olga Haenen en Marc Engelsma, Centraal Veterinair Instituut van Wageningen UR

De nieuwe aquacultuurrichtlijn 2006/88/EG, die in de herfst van 2006 is goedgekeurd door het Europese Parlement bevat een lijst van aangifteplichtige vis-, schaal- en schelpdierzakten. In deze aflevering gaan we in op een virale ziekte van schaaldieren die op de lijst van niet-exotische ziekten staat, te weten: White Spot Syndrome, ook wel White Spot Disease genoemd, van 10-potige schaaldieren. Het virus behorend bij deze ziekte is onschadelijk voor de mens.

### *White Spot Syndrome van alle decapode (10-potige) crustaceae soorten*

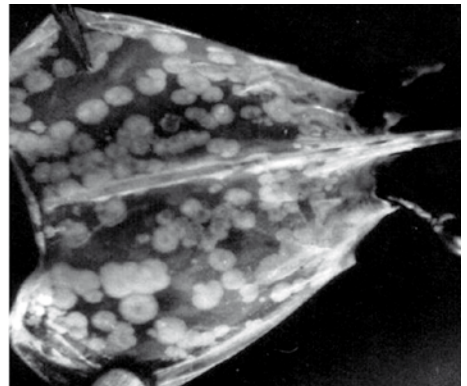
#### *Bij welke schaaldiersoorten en waar?*

White Spot Syndrome Virus (WSSV) veroorzaakt de ziekte White Spot Syndrome (WSS) of White Spot Disease (WSD) bij alle 10-potige crustaceae (schaaldieren: garnalen, kreeften, krabben e.a.), van zoet tot zout water, van ei tot volwassen dier. Dit virus behoort tot de familie van de Nimaviridae, genus Whispovirus. Het virus veroorzaakt in alle levensstadia van de 10-potige schaaldieren ziekte, met hoge sterften die variëren. De ziekte komt voor in Oost-, Zuidoost-, en Zuidelijk Azië, en in Noord-, Centraal- en Zuid-Amerika. Men zou ooit 1xWSD hebben gevonden in Zuid-Europa, waardoor deze virusziekte op de lijst van niet-exoten van de EU-wetgeving is geplaatst.

#### *Welke ziekteverschijnselen?*

De ziekte is te herkennen aan witte stippen onder de opperhuid (cuticula), met een grote kleurvariatie, maar vooral aan rood- en rose-achtig verkleurde dieren. De dieren stoppen met eten, worden lusteloos

en hangen aan het wateroppervlak en in de hoeken van het bassin of de vijver. Vooral de schalen en het daaronder gelegen bindweefsel van de schaaldieren worden aangetast, De sterfte kan hoog zijn.



*Figuur 1: Klinische verschijnselen van White Spot Syndrome of White Spot Disease bij garnalen: witte stippen op de cephalothorax (kopschild) (foto: met dank aan en permissie van dr. D. V. Lightner).*

### *Hoe wordt de diagnose gesteld?*

Bij krabben en garnalen wordt het virus het makkelijkst gevonden, vooral bij post-larvale stadia, juvenielen en volwassen dieren. Het virus is goed aan te tonen door middel van een PCR (polymerase chain reaction). Daarnaast kan bij een verdenking transmissie electronenmicroscopie worden toegepast, waarbij de virusdeeltjes zichtbaar zijn in bloedmonsters van het dier. Verder kan men het weefsel op celniveau bekijken met histopathologie, en voor bevestiging is in situ hybridisatie met gebruik van DNA-probes geschikt.

### *Overdracht van de infectie, preventie en therapie*

De ziekte heeft zowel een horizontale (door kannibalisme, of via het water) als een verticale transmissie (via besmette ouderdieren naar nakomelingen). Ogenscheinlijk gezonde schaaldieren kunnen het virus ook overdragen.

Overlevende garnalen van een ziekte-uitbraak met WSSV dragen het virus soms de rest van hun leven bij zich, en zijn daarmee dragers van het virus. Soms kan men bij deze dieren het virus niet eens aantonen, maar toch vormen ze een gevaar voor overdracht naar andere schaaldieren. Verder kunnen o.a. rotiferen (zoöplankton), tweekleppige schelpdieren, polychaete wormen, niet-10-potige schaaldieren (*Artemia* en copepoden) en sommige aquatische insectenlarven het virus als vector meenemen naar gevoelige 10-potige schaaldieren.

Er zijn inmiddels commerciële vaccins tegen White Spot Syndrome (WSS of WSD) voorhanden. Er is geen therapie bekend tegen de ziekte.

### **Meld- en aangifteplicht!**

White Spot Syndrome staat in de nieuwe EU-wetgeving 2006/88/EG op de lijst van de niet-exotische schaaldierziekten. Dit betekent, dat in alle lidstaten eenieder (schaaldierkweker, dierenarts, anderen) verplicht is, verdenking op één van de drie op de lijst geplaatste schaaldierziekten direct aan de autoriteiten (Visserijkundig ambtenaar, VWA/RVV, Directie Visserij, CVI van Wageningen UR) te melden. In de praktijk zal het er op neerkomen dat een verhoogde sterfte in een schaaldierbestand die niet verklaarbaar is door andere factoren (bijv. voedseltekort, zuurstofloosheid) gemeld moeten worden. De zieke garnalen kunnen dan via CVI van Wageningen UR (internationaal onderzocht worden op de 3 in de richtlijn gemelde virale garnaalziekten, waarvan de in deze aflevering beschreven ziekte dus niet-exotisch wordt beschouwd voor de EU.

### **Literatuur**

- OIE Manual of diagnostic tests for aquatic animals, 2006. 5th Edition en OIE online Manual: [www.oie.org](http://www.oie.org). Tevens de online-versie.