

Visziekten in Nederland en behandelingsmethoden

mw. ir. O.L.M. Haenen, Hoofd Sectie Visziekten,
CDI-DLO, Lelystad

De Sectie Visziekten van het Centraal Diergeneeskundig Instituut in Lelystad heeft in de afgelopen jaren tal van partijen zieke vis onderzocht in het kader van diagnostiek. Deze onderzoeken gebeuren op verzoek van de kweker en op verwijzing van een dierenarts. Een overzicht van de gediagnosticeerde visziekten tussen 1985 en 1990 is reeds eerder in Aquacultuurnieuws verschenen (september 1991 : pag. 14-18).

De belangrijkste visziekten in die periode waren voor paling : verschillende ectoparasitaire aandoeningen (door o.a. *Trichodina*, witte stip, *Costia*, en *Pseudodactylogyrus*), de zwemblaasnematode *Anguillicola crassus*, secundaire bacteriële infecties (door *Vibrio*-, *Aeromonas*-, en *Pseudomonas*-soorten) en enkele virusinfecties (door 2 verschillende virussen : EVEX en EVE). Bij paling bleken de problemen meestal te zijn ontstaan als gevolg van houderijproblemen, zoals een slechte waterkwaliteit en/of een te grote hoeveelheid biomassa per m³ water.

In 1991 zijn bij paling nog steeds allerlei ectoparasieten gevonden. De infectie met *Anguillicola crassus* op palingbedrijven is in de laatste jaren sterk afgenomen, doordat de bedrijven uitgaan van parasietvrije glasaal of gekweekte pootaal. Ook het aantal secundaire bacteriële

infecties was in 1991 lager dan in de jaren ervoor. In 1991 zijn er 6 nieuwe gevallen van EVE (European Virus of Eel) gediagnosticeerd, waarbij steeds een stress-trigger (bijv. slechte waterkwaliteit) het startsein vormde voor de sterfte. Het virus was in de meeste gevallen reeds maanden op het bedrijf aanwezig en gaf pas aanleiding tot sterfte na deze stress-trigger. Bij palingziekten kan veel dus voorkomen worden door een goed management.

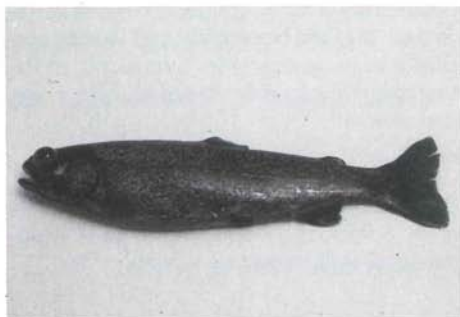
Bij forel werden meestal primaire ziekteverwekkers geïsoleerd, met name bacteriën (*Aeromonas salmonicida*, *Yersinia ruckeri* en Myxobacteriën) en virussen (Viral Haemorrhagic Septicaemie-virus en Infectious Pancreatic Necrosis-virus). Deze tendens zette zich voort in 1991. Het beruchte Infectious Haematopoietic Necrosis-virus, dat reeds in België, Frankrijk en Italië tot sterfte bij forel heeft geleid is nog niet in Nederland aangetoond.

Bij de andere vissoorten, zoals karper vormen ectoparasieten (o.a. *Gyrodactylus*, *Dactylogyrus* en *Trichodina*) het belangrijkste probleem. Een enkele keer kwamen er bij de karper bloedflagellaten voor, die slaapziekte veroorzaken. Ook werd leververvetting bij de graskarper gevonden, dat tot houderijproblemen behoort. Voor verdere details verwijst ik naar het genoemde artikel in Aquacultuurnieuws.

Behandelingsmethoden

Chemotherapie van visziekten wordt internationaal toegepast. In Nederland hebben we te maken met de Diergeneesmiddelenwet, waar in het septembernummer (1991) van Aquacultuurnieuws uitgebreid aandacht aan werd besteed. Anno 1992 zijn er nog nauwelijks of geen middelen geregistreerd voor gebruik in de visteelt, hetgeen een beperking vormt voor het gebruik van deze middelen op visteeltbedrijven.

Uit de literatuur en uit ervaring zijn er desalniet-



◆ *Volwassen regenboogforel met VHS-virus. Opvallend hierbij zijn de uitpuilende ogen, bloedingen in de oogkassen en de blijvende donkerkleuring van de vis; inwendig worden vaak bleke, niet opgezette organen gezien en bloedingen in het vet, de vliezen, organen en soms de spieren. Foto CDI-DLO.*

temin verschillende behandelingsmethoden bekend:

Tegen eencellige parasieten wordt een combinatie van formaline, malachietgroen en methyleenblauw toegepast in een badbehandeling, waarbij het gehele visteelsysteem behandeld wordt. Tegen monogene trematode kieuwwormen (bijv. *Pseudodactylogyrus*) wordt behandeld met Mebendazol via een bad. Soms wordt een zoutbad of formalinebad toegepast tegen ectoparasieten.

Tegen vispathogene bacteriën wordt met antibiotica behandeld, door het voer of in een bad (als de vissen niet meer eten). De keuze van het antibioticum hangt af van het gevoeligheidspatroon van de betreffende bacterie. Dit zogeheten antibiogram wordt bepaald op het lab, waar de bacterie in kweek is, o.a. bij het CDI-DLO. Het is heel belangrijk, het juiste antibioticum toe te dienen, omdat anders resistentie van bacteriestammen kan ontstaan en

uiteindelijk niets meer werkt tegen de ziekte. Er wordt uitgegaan van de antibiotica die ook bij warmbloedige landbouwhuisdieren worden gebruikt.

Tegen vispathogene **virussen** is geen therapie bekend. Soms kan verandering van de watertemperatuur de sterfte doen afnemen, afhankelijk van het virus. Om het virus kwijt te raken dient het systeem geleidigd en geheel gedesinfecteerd te worden.

Wachtermijn en therapie

De meeste chemotherapeutica, die worden toegepast zijn ongewenst voor de consument. Er zijn in de literatuur verschillende wachtermijnen bekend, om residuen van deze stoffen uit de vis kwijt te raken. In praktijk moet al gauw van een wachtermijn van 4 weken worden uitgegaan vóór de vis voor consumptie wordt doorverkocht.



◆ *Microscopisch onderzoek, onontbeerlijk in de strijd tegen visziekten.*

VAN CURATIEF NAAR PREVENTIEF?

Een nobel streven; een streven, dat bij elke viskweker in het achterhoofd moet zijn gegrift. Een goed management kan veel problemen voorkomen en dus veel behandelingen met chemotherapeutica. Als belangrijkste wil ik noemen : het aankopen van vis met een gezondheidscertificaat, het niet overbezetten van het productiesysteem en dagelijkse controle van het systeem op waterkwaliteit, gedrag en uiterlijk van de vis en de techniek van het bedrijf. Mijns inziens moet het mogelijk zijn, het streven naar preventie gestalte te geven.

Correspondentie :

*CDI-DLO, Sectie Visziekten
t.a.v. mevr. ir. O.L.M. Haenen
Edelhertweg 15, Postbus 65
8200 AB Lelystad (tel. 03200-73370)*

BRONWATER

Nu beter en goedkoper, met een uniek ontijzeringssysteem.
Octrooi aangevraagd no. 9001805.
Diverse uitvoeringen en capaciteiten.

Goede service.

TOBAN b.v.

WATERTECHNIEK

Voor meer informatie:
Tollebeek, tel. 05276-1483