

Visserij, industrie, handel en kwekerij, hygiëne hoort erbij

door drs. B.L. Rohde

Vis is voor parasieten en micro-organismen een aantrekkelijk produkt. Daarom moet bij de vangst en verdere distributie proper worden gewerkt. Dit artikel gaat in op reiniging en ontsmetting. Het Nederlandse produkt halamid blijkt niet alleen in die fase nuttig te zijn maar ook bij de bestrijding van flagellaten en de veroorzaker van Bacterial Gill Disease. En dat laatste is vooral interessant voor viskwekerijen.

Vers gevangen vis, vis als produkt, vis in de kwekerij - overal wordt hij belaagd door bacteriën, schimmels, flagellaten of andere ongerieven.

Hygiënebewaking is een belangrijk wapen in de strijd om de vis in meer dan één opzicht gezond te houden. Net zomin als mensen en andere levende wezens, zijn vissen steriel. In

hun ingewanden en op de huid voeren zij een heel pakket aan microbiële tuig. Als de dood is ingetreden, kan dat leiden tot bederf. Als ongewenste micro-organismen tijdens de bewerking van vis op het vlees zelf terechtkomen, kan de consument daarvan zelfs een vergiftiging of een infectie oplopen. Dankzij het moderne hulpmiddel van de koeling kan de groei



Hoge visdichtheid gaat gepaard met hygiënische problemen.

d.w.z. de explosieve toename van het aantal micro-organismen, aanzienlijk vertraagd en bij diepvries zelfs gestopt worden.

De naakte vis

Micro-organismen als bacteriën en schimmels gaan evenwel niet dood door kou. Dat betekent dat alle oppervlakken waarmee de vis direct na de vangst contact heeft, schoon moeten zijn. Als we de bezoedeling van vis in containers zouden handhaven, dan zou de microbiële aanval op nieuwe partijen onvoorstelbare vormen gaan aannemen. Soms is schoonmaken alleen niet genoeg. Bij tal van reinigingsprocessen blijft een vuilrest achter waarop en waarin micro-organismen prima kunnen gedijen. Het is daarom aanbevelenswaardig om reinigingsgereedschap dat immers zelf vervuult, zorgvuldig te reinigen en daarna te ontsmetten. Dat geldt ook voor werkvlakken, machines, transportbakken, messen etc. die intensief met de 'naakte' en dus kwetsbare vis in aanraking komen.

Voor het ontsmetten mag men uitsluitend een toegelaten middel gebruiken, zoals halamid. Bij naleving van de voorschriften over dosering en inwerkingstijd kan men het kiemgetal op oppervlakken tot veilige waarden terugdringen. Bij het gebruik van desinfectiemiddelen moet altijd nagespoeld worden als de behandelde oppervlakken direct in contact komen met eetwaar. Daarom moet men wel letten op de juiste inwerkingstijd van circa 10 minuten. Desinfectiemiddelen die het karwei in 10 seconden klaren, bestaan niet.

Viskwekerijen

In Nederland komt de viskweek wat moeilijk op gang maar in veel landen wordt al jaren op zeer grote schaal het kweken van zalm, forel en meerval beoefend. Anders dan hier te lande ziet men veelal open systemen waar men al of niet oppervlaktewater doorheen laat stromen. In Frankrijk, de Scandinavische landen, Groot-Brittannië en de Verenigde Staten kan men zeer grote bassins aantreffen. Deze bedrijven hebben wel vaak ups en downs ge-

kend. Daar het aantal gestaag toeneemt, moet er toch wel een bepaalde financiële aantrekkelijkheid bestaan in het exploiteren van dit type bedrijf.

De spreekwoordelijke medaille heeft een keerzijde en dat geldt ook voor de grootschalige beoefening van viskweek. Water is een uitstekend milieu voor tal van micro-organismen en kan besmettingen gemakkelijk overdragen. Het is dan ook geen wonder dat bij grote concentraties vissen op een beperkt areaal ziekteveroorzakers zich kenbaar maken. Mede doordat niet geconsumeerd voer zelf ook weer een voedingsbodem vormt voor bepaalde micro-organismen kan men met veel ziekten te kampen hebben.

In het verleden werd in aquaria een door ciliaten tweeweggebrachte aandoening als 'witte stip' al met succes bestreden met halamid, dat meestal in de vorm van een tabletje werd toegediend. Uiteraard moest de dosering veel lager zijn dan bij het gebruik als desinfectiemiddel op oppervlakken. De ingezette dosering kwam neer op 10 gram per 1000 liter water.

Bacterial gill disease

Dit wordt tegenwoordig toch wel als een forse concentratie gezien als de blootstellingstijd niet wordt gelimiteerd; uiteindelijk begeeft men zich in het leefmilieu van de vis zelf. Tegenwoordig zou men bij een dergelijk hoog doseringsniveau de blootstellingstijd willen bekorten tot circa 60 minuten om geen versterf onder de vissen zelf te krijgen. Overigens is de volwassen parasiet moeilijker te vernietigen, vooral als deze zich in de huid bevindt. De bestrijding moet zich vooral richten op de meer kwetsbare ciliospore die nog op zoek is naar een gastheer. Als de visdichtheid groot is dan zal deze nog jeugdige nakomeling van de parasiet gemakkelijk een slachtoffer kunnen vinden; is dat niet het geval dan sterft de spore na pakweg drie dagen. Door stromend water te gebruiken en de vissen regelmatig over te zetten, kan men het risico krachtig verkleinen. De ciliosporen hebben een voorkeur voor de staart en de kieuwen. Doordat zij gangen bo-



Een voorbeeld van een forellenkwekerij in Bretagne.

ren in de huid worden de vissen ook gevoelig voor bacteriële aandoeningen op die plaatsen. De laatste jaren concentreert het gebruik van halamid zich op de bestrijding van 'bacterial gill disease' (BGD). In Denemarken en de Verenigde Staten is daar onderzoek naar gedaan. De effectiviteit is vastgesteld bij een maximale blootstellingsduur van één uur bij concentraties van 6 tot 15 mg/l. Uit onderzoek naar mogelijke residuen in het visvlees van behandelde dieren is gebleken dat het middel niet is aan te tonen bij een detectiegrens op 0.05 mg/l. Dat ziet er veelbelovend uit en vooruitlopend op de definitieve goedkeuring door de FDA wordt het middel al met uitstekende resultaten in de praktijk in het buitenland toegepast. In Nederland zou een dergelijk gebruik in de werkingssfeer van de diergeneesmiddelenwet vallen. Pas nadat het bevrijdende woord uit de Verenigde Staten binnen is, kan de toelating aangevraagd worden. Antibiotica, malachietgroen en formaldehyde hebben duidelijke

bezwaren en wat dat aangaat, ziet de toekomst er gunstig uit met deze nieuwe toepassing van een oud, vertrouwd product.

Advertentie

RENDABEL PALING MESTEN BEGINT MET VITAAL[®] POOTAAL

- Gegarandeerd gezond uitgangsmateriaal.
- Gehele jaar door leverbaar.
- Gewicht naar keuze.

POOTAALKWEKERIJ
JAN JANNINK
Enschede telefoon 053-613196