

# De noodzaak tot het her-evalueren van boilierecepten

Peter Coene

Uiteindelijk is elk levend organisme gedoemd om te sterven, hier valt voorlopig nog niet aan te ontsnappen. Ook voor karper geldt deze regel. We stellen echter alles in het werk om de tijd tussen begin en einde zo lang en aangenaam mogelijk te maken met een zo hoog mogelijke levenskwaliteit. Waar we wel invloed kunnen op uitoefenen is de verlenging van deze periode. Wetenschappelijk onderzoek heeft ons immers de laatste jaren heel wat informatie, instrumenten en middelen verschaft die de langleeftbaarheid van vissen aanzienlijk kan laten toenemen.

## De harde realiteit

Vroegtijdige uitval gaat gepaard met economische en emotionele schade, geen ontkomen aan. Dode vissen kunnen immers niet meer gevangen worden, noch hun potentiële topgewicht bereiken. Vroegtijdige uitval verleidt viswaterbeheerders dikwijls tot versnelde en hogere onderhoudsbepotingen die veelal een averechts effect hebben en menig laat afdwalen naar het verkeerde pad. Los van de harde economische realiteit is de emotionele schade die eenieder oploopt bij het onderspitten van een waterbewoner aanzienlijk. Vaak omdat het net deze

karpers zijn met de rijkste geschiedenis die het loodje leggen.

Vroegtijdige uitval heeft nagenoeg altijd diverse oorzaken, is steeds complex en niet altijd eenduidig te benoemen. Ingrijpen is dan ook geen evidentie.

## Zoeken naar oorzaken

Eén van de belangrijkste triggers voor ziekte (vroegtijdige) uitval, zo niet de belangrijkste, is stress. Stress is een chemische reactie die allesbepalend is voor de fysiologische toestand van een karper. Indien stresssituaties langere tijd aanhouden vergroot de gevoeligheid voor en dus de kans op ziekten aanzienlijk. Langere tijd is ook een relatief begrip, want een blootstelling vanaf 30 minuten aan abnormale (milieu)omstandigheden geeft een stressrespons van betekenis. Stress kan diverse oorzaken hebben, maar twee van de belangrijkste redenen van stress bij karper zijn veranderende milieuomstandigheden en fysieke stress. Veranderende milieuomstandigheden kunnen dikwijls herleid worden naar de heersende water- en bodemkwaliteit en dan voornamelijk verschuivingen in waterwaarden waarbij het optimum niet meer gehaald wordt of er plotse veranderingen optreden in de gangbare watersamenstelling. Hier worden zuurstoftekorten, het voorkomen van gassen (vrije ammoniak en waterstofsulfide) en pH-schommelingen als

belangrijkste gezien.

Dikwijls heeft een viswaterbeheerder ook slechts zeer beperkte mogelijkheden om in te grijpen in veranderende milieuomstandigheden omwille van de grootte van een waterlichaam. Zeer dikwijls worden afwijkende waterwaarden laattijdig of niet opgemerkt of opgemeten waardoor het kwaad reeds geschiedde en enig ingrijpen nog slechts een doekje voor het bloeden wordt.

Het ontbreekt viswaterbeheerders dikwijls ook aan kennis om deze complexe puzzel te vervolledigen en op te lossen.

De belangrijkste milieuveranderingen die kunnen optreden zijn, en dit in chronologische volgorde het jaar rond:

- ijsvorming en sneeuw

Het fysiek afsluiten van een wateroppervlak verhindert de uitwisseling van ademhalingsgassen (koolzuurgas en ammonium/ammoniak) met de atmosfeer.

Ook wordt de opname, diffusie, van atmosferische zuurstof in het water onmogelijk gemaakt. Dit leidt vrij snel tot een degradatie van de waterkwaliteit die exponentieel toeneemt naarmate de periode van ijsvorming langer wordt en de aanwezige visbiomassa hoger is. Ook de bodemsamenstelling heeft een significante invloed en meer specifiek het aandeel van de organische fractie.



Peter aan het werk, stalen nemen van het water



Twee dikke vijftigers van een Limburgs topwater: beelden waar we allemaal van gruwen...

Als de periode van ijsvorming gevolgd wordt door sneeuwval wordt ook fotosynthese, hoe beperkt ook in deze winterperiode, verhinderd. Het fytoplankton sterft (deels) af en de aanwezige vissen gaan actief op zoek naar meer geschikte zones waarbij ze trachten het wateroppervlak te bereiken, vaak tegen beter weten in.

- Waterbloei

Waterbloei is een extreme aangroei van microscopisch kleine autotrofe (= fotosynthese verrichtende) organismen die

een opvallende kleur geven aan het water. Het is een natuurlijk verschijnsel in stilstaande of zwak stromende wateren. Een intense waterbloei zorgt voor een zeer volatiele zuurstofhuishouding met hoge pieken gedurende de dag en diepe dalen gedurende de nacht en vroege ochtend.

Hoge biomassa's fytoplankton zorgen voor extreem sterke schommelingen in zuurstofwaarden en andere waterparameters (zoals de pH en het

aandeel vrije ammoniak).

- Najaarssterfte

Dit verschijnsel omvat het afsterven van een waterbloei omwille van veranderende omgevingsfactoren zoals een daling in watertemperatuur, een kortere daglengte of een tekort aan nutriënten.

Veelal vindt dit fenomeen plaats in het najaar maar er zijn ettelijke gevallen bekend waarbij dit meerdere keren per jaar

optreedt. De aanwezige biomassa zit op zijn top in het vroege najaar waarbij het afsterven van een waterbloei tekent voor een hoog zuurstofverbruik en de organische belasting van een waterlichaam zeer sterk laat oplopen.

- Najaarsomkering

Deze ontwikkeling komt voor op diepere, gelaagde plassen waarbij de opgebouwde gelaagdheid zich opnieuw ontmengt in het najaar. Vaak is de wind hiervoor de trigger



Ijsvorming en sneeuw kunnen nefast zijn



D-Cell+ in emmer

maar het kan evengoed spontaan optreden.

De gevolgen zijn vaak ernstiger naarmate een plas ouder en voedselrijker wordt en leiden ertoe dat de zuurstofarme/zuurstofloze en veelal sterk organische belaste onderlaag vermengd wordt met de bovenliggende bovenlaag. De waterkwaliteit van deze bovenlaag loopt dan zeer sterk terug en indien de omkering volledig is kunnen de aanwezige vissen deze zone onmogelijk ontvluchten.

Deze opsomming maakt duidelijk dat geen enkele viswaterbeheerder vrij is van veranderende milieuomstandigheden en dat ze kunnen voorkomen bij elk watertype. Dat dergelijke verschuivingen stress induceren mag zonneklaar zijn. In bepaalde gevallen kunnen de gevolgen nog ernstiger en acuter zijn waarbij de dood optreedt. Onder deze omstandigheden is preventief ingrijpen slechts een deel van de oplossing en dringt een remediëring van de plas zich op.

Indien er toch vanuit gegaan wordt dat men vrij is van veranderende milieuomstandigheden zal fysieke stress, het gevolg van beschadigingen maar ook van effectieve manipulatie, de cirkel rond maken.

Het vangen en netten van een karper en eventueel bewaren voor de verplichte foto's leidt onmiskenbaar tot fysieke stress. Geen van de vermelde manipulaties zijn immers ingebed in de natuurlijke levenswijze van een karper en brengen de nodige ongemakken met zich mee. Laat het bij deze wel duidelijk zijn dat des te professioneler de visser te werk gaat, en hoe korter deze interventie dient te duren, hoe beter.

Stress, om welke van bovenstaande redenen dan ook, kan dus als belangrijkste trigger voor visziekten weerhouden worden en dient kost wat kost vermeden te worden.

### De sleutel

In de aquacultuursector staat men verder, veel verder, dit kan zonder schroom gezegd worden. Niet meer dan logisch, want in deze sector worden verliezen steeds economisch benaderd en leidt uitval tot een verhoogde productiekost en minder gunstige concurrentieposities. Hoe hoger overleving en groei is en hoe lager de voederconversie hoe beter het resultaat op het einde van de rit. Het gebruik van pro- en prebiotica, organische zuren en andere hoogwaardige gezondheidsstimuli zijn algemeen ingeburgerd en zorgen voor een significante verlaging van het stressniveau het jaar rond.

Probiotica zijn fundamenteel verschillend van prebiotica, niet in werking want daarin zijn ze vrij vergelijkbaar, maar wel in samenstelling. Probiotica zijn levende micro-organismen en dan voornamelijk bacteriën en gisten. Prebiotica zijn niet verteerbare nutriënten, veelal stabiele koolhydraten en vezels. Algemeen werd aangetoond dat ze bij gecombineerd gebruik elkaar versterken. Organische zuren daarentegen werken voornamelijk door een pH-verlaging en het rechtstreeks remmend effect tegen pathogenen.

Voor elk toepassingsgebied is de nodige expertise voorhanden en zijn de meest ideale samenstellingen en doseringen ruim beproefd. De sleutel zit hem immers in het complementaire karakter van een samenstelling die specifiek is voor een toepassing of situatie.

In de hengelsportsector en bij de productie van boilies wordt er minder aandacht besteed aan visgezondheid en neemt attractabiliteit de overhand. Voornamelijk gestuurd door de markt die andere prioriteiten stelt. Helemaal niets mis mee, maar enkele kleine bijstellingen in receptuur kunnen een wereld van verschil betekenen voor karper en beheerder zonder in te boeten op kleur, geur en smaak van de boilies. Het immuunsysteem voldoende hoog



Waterbloei

inschalen is dus gegarandeerd de sleutel om visgezondheid en de langleeftijdigheid van een karper te verhogen en de kans op vroegtijdige uitval, door eender welke van bovenvermelde oorzaken, te beperken. De kostprijs van dergelijke ingreep is ook zeer beperkt en verwaarloosbaar t.o.v. de prijs van een kilogram boilies. Er zijn momenteel uitstekende blends op markt die specifiek toegespitst zijn op het gebruik in karpervijvers, immunostimulantia die hun effect reeds ruim bewezen hebben, makkelijk toe te voegen en goedkoop zijn. Een bewezen en uiterst geschikt product voor onze sector is D-CELL+.

D-CELL+ wordt sinds enkele jaren succesvol toegepast bij de productie van professionele aquafeeds maar ook in de visserijsector, en men ziet voornamelijk op waterlichamen met een verhoogde virale druk en volatiele milieuomstandigheden dat het wel of niet inzetten van dit product een wereld van verschil maakt. Het zijn voornamelijk de praktijkomstandigheden die ons interesseren en dan ziet men in de jaren waarbij D-CELL+ consequent toegepast wordt geen of amper uitval onder de karpers. Gemiddeld wordt een reductie van 80% gehaald.

### D-CELL+

D-CELL+ heeft enkele specifieke en unieke eigenschappen en voordelen:

- Verhoogt de immuniteit, stimuleert de aanmaak van antilichamen en verhoogt de overleving bij eventuele infectie (bijvoorbeeld virale infecties zoals SVC of KHV).
- Zorgt voor versneld celherstel en directe energie.
- Verlaagt het stressniveau (bijvoorbeeld bij nieuwe bepotingen, wijzigende milieufactoren).
- Versnelt de conditietoename na de winterperiode.
- Elimineert ziekteverwekkers in het darmkanaal en voert deze af met de ontlasting.

- Activeert witte bloedlichamen. D-CELL+ is eenvoudig in gebruik en komt standaard als voormengsel op drager, de verwerking gebeurt aan een inclusie van 2% op eindvoeder. Het is beschikbaar voor industriële aquafeedtoepassingen maar ook voor de sector van boilieproducenten (in zakgoed van 25 kg), maar ook in kleinere verpakkingen voor de zelfmenger (emmers van 1 kg).

D-CELL+ is verkrijgbaar bij de producent zelf, Lambers Seghers Aquacultuur ([www.lsaqua.be](http://www.lsaqua.be)), of een van zijn verdelers.

### Peter Coene