



Fish Welfare Mini Symposium (ILVO/VLIZ): hoe moeten/kunnen we omgaan met pijn bij vissen?

Noémi Van Bogaert, Sofie Vandendriessche, Sebastian Uhlmann

*Noémi Van Bogaert, Sofie Vandendriessche, Sebastian Uhlmann (ILVO).
e-mail: sebastian.uhlmann@ilvo.vlaanderen.be*

Hoe ervaren vissen pijn? Wat zijn de actuele onderzoeksbevindingen rond pijnperceptie en stress? Hoe kan men natuurlijk visgedrag meten? Is er een wetenschappelijke basis om vis optimaal te verwerken, te vervoeren en te houden? In hoeverre zijn de algemene inzichten in dierenwelzijn van toepassing op vissen? Wat zien we in aquacultuur, wildvangstvisserij en onderzoek als uitdagingen en mogelijke oplossingen? Hoe zit het met wetgeving en experimenten om de huidige praktijken te verbeteren? Al deze vragen kwamen aan bod tijdens een “Fish Welfare Symposium” georganiseerd door het Instituut voor Landbouw, Visserij en Voedingsonderzoek (ILVO) en het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) op 29 november 2019. (Een bijdrage van onze Vlaamse collega’s, red.)

Vanwaar dit symposium?

Het onderwerp “viswelzijn” komt meer en meer onder de belangstelling van beleidsmakers, wetenschappers en consumenten. Dit heeft gevolgen voor het vangen en hanteren van levende vis tijdens wetenschappelijk onderzoek, aquacultuur en (commerciële of recreatieve) visserij. Om verschillende stakeholders met een interesse in het topic van “viswelzijn” samen te brengen en hierover te discussiëren sloegen ILVO en VLIZ de handen in elkaar om een symposium, specifiek toegewijd aan viswelzijn, te organiseren. Gedurende dit symposium werd de internationale kennis op het gebied van viswelzijn onder de loep genomen om toekomstige acties te bespreken. Dat dit onderwerp leeft, was merkbaar in de opkomst: in totaal woonden 92 deelnemers met verschillende achtergronden (universiteit, overheid, sector, wetenschappelijke instituten, producentenorganisaties, NGO’s, media) het symposium bij.

Vissen ervaren pijn en stress

Pijn omvat twee componenten: 1) een stimulus die zorgt dat pijn ervaren kan worden en 2) een psychologische staat waarbij een individu ongemak of “pijn” ervaart [1]. Dat vissen voldoen aan deze definitie, stond volgens de eerste keynote spreker van de dag, professor Em. Felicity Huntingford (University of Glasgow) buiten discussie. Een aanzwellend arsenaal aan empirische data toont aan dat vissen gedragingen kunnen vertonen die pijn-gerelateerd zijn >>



[2,3,4]. Anatomisch gezien zijn de nodige neurale mechanismen voor pijn detectie of nociceptie aanwezig bij vissen. Daarnaast vertonen vissen gedragsmatige veranderingen na receptie van pijnstimuli (bijvoorbeeld wegvluchten) en kan het toedienen van pijnstillers ("analgesia") soelaas bieden.

De tweede keynote spreker, Professor Gert Flik (Radboud Universiteit), legde de focus van zijn lezing op de lange en complexe evolutionaire geschiedenis, het immense aanpassingsvermogen en de genetische diversiteit van vissen. Zo'n 35.000 verschillende vissoorten bewonen extreem diverse habitats, gaande van de diepzee tot tropische zoetwatermeren. De enorme diversiteit impliceert ook dat vissen anders gaan reageren op stress, en dat omgevingsverrijking bijgevolg soort-specifiek dient te zijn. Cruciaal in het begrijpen van pijn bij vis, volgens Gert Flik, is begrijpen hoe kieuwen functioneren.

Kieuwen spelen namelijk niet alleen een cruciale rol bij de ademhaling, maar ook bij de gas- en ionenregulatie. In die hoedanigheid zijn ze een belangrijke target voor stresshormonen. Belangrijke kanttekening die gemaakt werd, is dat stress niet altijd negatief hoeft te zijn: net zoals bij mensen, laat milde stress bij vissen toe om nieuwe zaken te leren.

Voorbeelden uit de praktijk

De rest van de dag werd ingevuld door een tiental korte presentaties, waarin een diversiteit aan verschillende topics aan bod kwam, zoals omgaan met vis in de recreatieve visserij, visvriendelijke houderijsystemen in aquacultuur, Europese wetgeving over aquacultuur en visserijactiviteiten, technische aanpassingen van vangstmethoden in de commerciële visserij, etc.

Zo toonde David Bral (Sportvisserij Vlaanderen) aan de hand van YouTube filmpjes welke methoden recreatieve vissers gebruiken om vissen zoveel mogelijk te vrijwaren van verwondingen en stress, door bijvoorbeeld het snel en correct leren verwijderen van vishaken. Hans Polet (ILVO) presenteerde een overzicht van de voornaamste vistechnieken wereldwijd, voornamelijk gedomineerd door verschillende types van sleepnetten en ringzegens, en eindigde met een blik op hoe de toekomstige visserij er zou uit kunnen zien. Hierop pikte onderzoeker

Mike Breen (Institute for Marine Research, Noorwegen) verder op in, door een overzicht te geven van de verschillende stressoren en overleving van vis tijdens het vangstproces, zowel onder water als op dek, en mogelijke oplossingen om overleving te maximaliseren. In sommige landen worden reeds inspanningen geleverd aan boord in functie van duurzaamheid en welzijn. Een voorbeeld hiervan is het Nieuw-Zeelandse Tiaki-net [5], waarin vissen vrij kunnen zwemmen en van waaruit de kleine ongewenste vis kan ontsnappen.

Ook in de wereld van de aquacultuur staat men meer en meer stil bij viswelzijn. Verschillende concrete maatregelen zijn reeds uitgetest en worden aanbevolen: b.v. de installatie van voederstations (zodat vissen zelf kunnen kiezen hoeveel en wanneer ze eten) en het voorzien van geschikte substraten (b.v. zand voor platvissen) en schuilmogelijkheden (b.v. zeegras) in de tanks. De moeilijkheid hier betreft opnieuw de diversiteit in vissoorten en het gebrek aan achtergrondkennis over de specifieke noden en behoeften van elk van deze soorten. Daarnaast blijkt omgevingsverrijking ook technisch vaak zeer uitdagend te zijn en hangen de mogelijkheden tot verrijking af van beschikbare middelen. Meer draagvlak kan gecreëerd worden in de aquacultuursector door de voordelen te belichten die investeren in verrijking met zich meebrengen, namelijk de betere kwaliteit van het eindproduct.

Levendige discussie

Als afsluiter van de dag leidde professor Adriaens (UGent) een paneldiscussie waarbij verschillende complexe vragen aan het publiek werden gesteld. Hoe kan viswelzijn in de toekomst verbeterd worden in onderzoek, aquacultuur en visserij? Wat zijn de belangrijkste uitdagingen?



Wat viswelzijn in commerciële visserij betreft, gaan verbeteringen steeds gepaard met investeringen en nieuwe technologie. Daarvoor moet ook ruimte opgeofferd worden aan boord, terwijl het vaak al erg krap werken is. Viswelzijn blijkt op dit moment geen prioriteit voor vissers. Zij worden geconfronteerd met dwingendere uitdagingen zoals Brexit en de aanlandplicht. Het is echter duidelijk dat regelgeving omtrent viswelzijn zich verder zal ontwikkelen en dat de sector zich hierop dient voor te bereiden.

In het kader van kweekprogramma's binnen de aquacultuur en het houden van vis voor wetenschappelijke experimenten, is het gebrek aan achtergrondkennis en specifieke richtlijnen voor de enorme diversiteit aan vissoorten een pijnpunt. Bestaande EU wetgeving, zoals bijvoorbeeld de richtlijnen rond aanvaardbare slachtingsmethodes voor vis, zijn momenteel enkel van toepassing voor gekweekte vis. De Europese Commissie vraagt de lidstaten om elk afzonderlijk specifieke regulaties te ontwikkelen om activiteiten te organiseren volgens soort, productiemethode en context.

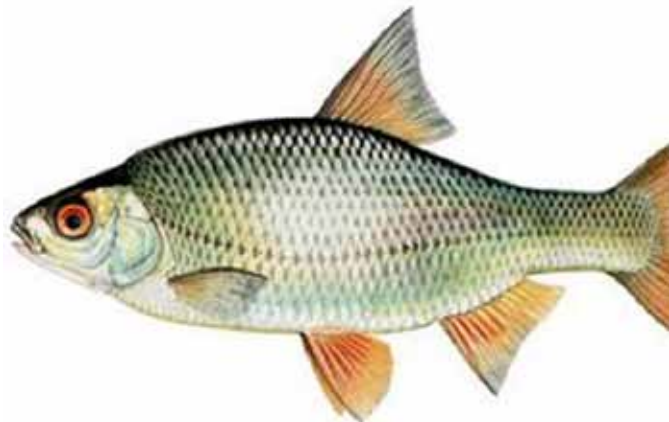
Conclusie

Vissen ervaren pijn en stress. Dat is intussen duidelijk en dat was ook het uitgangspunt van het symposium. Onderzoekers, kwekers en vissers zijn nu al op zoek naar manieren om daarmee om te gaan en om viswelzijn te verbeteren zonder het onderzoek, de opbrengst en de vangst te compromitteren. Het is volop zoeken naar handelingen/technieken die een verschil kunnen maken. Dat moet echter gebeuren per vissoort, want wat werkt voor de ene vis, kan nadelig zijn voor de andere. Er wordt door onderzoekers dan ook gepleit voor "slow science": gericht onderzoek dat de tijd krijgt om voldoende gegevens te verzamelen en zo veralgemeningen te vermijden.

De wetgeving biedt momenteel weinig houvast, en vooruitgang op dat gebied is sterk gericht op grootschalige aquacultuur van bekende soorten. Vooral innoverende startups tasten daardoor soms in het duister. In de visserij, ondanks het quasi ontbreken van richtlijnen voor de wildvangst, wordt voorzichtig geëxperimenteerd met visvriendelijkere vangst-, sorteer- en slachtmethodes. Ook in die sector wordt gepleit voor tijd, met name om dringender uitdagingen het hoofd te bieden en te investeren. We onthouden van deze dag dat viswelzijn wel degelijk op de agenda staat bij alle aanwezigen, -weliswaar in verschillende graden van prioriteit- en dat dat bewustzijn een trigger is voor onderzoek en innovatie.

Bronnen

1. IASP Terminology (2010). Pain Terms. Washington, DC: International Association for the «2. Chandroo, K. P., Duncan, I. J., & Moccia, R. D. (2004). Can fish suffer?: perspectives on sentience, pain, fear and stress. *Applied Animal Behaviour Science*, 86(3-4), 225-250.
3. Metcalfe, J. D. (2009). Welfare in wild-capture marine fisheries. *Journal of Fish Biology*, 75(10), 2855-2861.
4. Sneddon, L. U. (2019). Evolution of nociception and pain: evidence from fish models. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 374(1785), 20190290.
5. <http://www.tiaki.com/home/precisionseafoodharvesting/>



«