

AQUARIUS' buitenlandse excursie: Istanbul

Door Christiaan Nijholt (Student Aquacultuur & Visserij, Wageningen Universiteit, namens AQUARIUS)

Vroeg in de morgen van woensdag 24 oktober vertrokken 9 leden van Aquarius richting Schiphol. Wellicht meent u deze zin reeds eerder gelezen te hebben en dat klopt. Ook in het vorige nummer van de Aquacultuur is een stuk verschenen over deze buitenlandse excursie van studenten aquacultuur en visserij van Wageningen Universiteit. Ditmaal gaat het niet over de excursie naar Bodrum, maar wil ik u een en ander vertellen over wat wij op de beurs en het congres 'Future Fish Eurasia' in Istanbul hoorden. Deze evenementen werden door de European Aquaculture Society (EAS) georganiseerd.

Woensdag 24 oktober komen we na een goede vlucht aan op Istanbul. Snel vanaf het vliegveld met de metro naar het hostel. Nadat we de koffers hebben weggezet op de kamers, zetten we koers richting de openingsborrel van de beurs en het congres. Onderweg tijdens een avondgebed dat door de avond schalde even snel een broodje kebab eten op nog geen kilometer van de blauwe moskee; dat is Istanbul. Na een kleine drie kwartier reizen met de metro kwamen we aan bij het conferentiecentrum waar het aquacultuurspektakel plaats zou vinden. De opening bleek die avond jammer genoeg al geweest te zijn, maar we waren niet de enigen die verrast stonden te kijken in de lege zaal. Maar nu was de route voor de volgende dag alvast bekend.

Het congres

Zoals gezegd konden we 2 dingen bezoeken; ten eerste het congres en ten tweede de beurs. Deze activiteiten lagen 10 minuten lopen van elkaar af, maar er reden ook nog eens pendelbussen.

We besloten iedere dag te beginnen met een bezoek aan het congres en vervolgens even rond te neuzen op de beurs. Het congres droeg de naam 'Competing Claims', wat sloeg op de kansen, maar vooral de bedreigingen voor de ontwikkeling van de aquacultuursector. Deze bedreigingen of mogelijke beperkingen zo u wilt, ontstaan uit zaken waar buiten de aquacultuur ook anderen belang bij hebben. Deze competing claims waren de rode draad door het congres; het waren thema's waarover verschillende mensen hun idee gaven en hun gerelateerde onderzoeken presenteerden. Iedere dag werd geopend in de grootste zaal met een algemene presentatie. Zo werd de eerste dag bijvoorbeeld geopend door een Turkse minister en de tweede dag vertelde een bekend onderzoeker over de invloed van de mens en zijn praktijken op de planeet Aarde. Na deze opening waren er verschillende zalen geopend met in elke zaal zoals eerder gezegd een apart thema. De volgende thema's kwamen aan bod; Environment interactions - Aquaculture and biodiversity - Hatchery production and management - Feed resources - Production technologies - Health management and wel-

fare - Seafood quality and safety - Integrated multi-trophic aquaculture - Aquaculture policy, institutions, legislation and conflict resolution. In dit artikel gaan we dieper in op de eerste 3 thema's.

Environment interactions

Bij dit onderwerp bleek de competitie voor ruimte en schoon water de meest belangrijke te zijn. Door middel van nieuwe technieken is het tegenwoordig mogelijk om vervuiling aan te tonen. Echter, een geheel betrouwbare weergave is nog steeds niet mogelijk omdat de milieubelastbaarheid van locatie tot locatie verschilt. Meer onderzoek is vereist om de locatiegebonden variatie beter te begrijpen en te beheersen, en algemeen toepasbare monitorprogramma's te ontwikkelen.

Door aquacultuur en de input van visvoer worden extra nutriënten aan het water toegevoegd; dit kan leiden tot eutrofiëring van het water. Mogelijke oplossingen hiervoor zijn ten eerste het verbeteren van de door-

stroming en daaraan gekoppelde 'dilution' (verdunding). Een tweede mogelijkheid is aquacultuurbedrijven 'offshore' te positioneren waar de natuur meer ruimte heeft voor het absorberen van milieu-invloeden. Een derde mogelijke oplossing is de rotatie van de kooisystemen over een aantal locaties om sedimentvorming terug te dringen. Ook het koppelen van schelp- en zee-wierculturen aan visteelt, de zogenaamde 'Integrated Multi Trophic Aquaculture' is een veelbesproken concept. Natuurlijk is ook het gebruik van 'recirculation aquaculture systems' een optie. Deze verschillende oplossingen hebben elk zo hun voor- en nadelen wat betreft bijvoorbeeld duurzaamheid en opstartkosten.

Om de natuurlijke biodiversiteit te beschermen is het belangrijk om ontsnapping van vissen uit aquacultuursystemen te voorkomen. De afgenomen genetische variatie in de wilde zalm bijvoorbeeld geeft aan hoe

Groepsfoto Aquarius-leden



belangrijk het is dat er zo weinig mogelijk contaminatie ("vervuiling" d.m.v. vermenigving) optreedt van wilde populaties door teeltpopulaties.

Aquacultuur beïnvloedt zijn omgeving, en grijpt in op talrijke processen die zich afspelen in de kustzone en het is een uitdaging alle belanghebbende partijen tevreden te stellen. 'Integrated Coastal Zone Management' bekijkt een probleem vanuit meerdere perspectieven en tracht daarmee problemen te voorkomen.

Hatchery production and management

Bij het onderwerp 'Hatchery production and management' werd de nadruk gelegd op het voortplanten en kweken van pootvis. Ziektes, parasieten, grote variatie tussen de larven, het afpaaien, rijping van de oöcyten en het voeren van de larven zorgen voor problemen in het kweken van pootvis. Wanneer de voorkeur gegeven wordt aan het gebruik van een recirculatiesysteem in plaats van een doorstroomsysteem kan het milieu stabiel gehouden worden waardoor er betere resultaten verkregen worden bij het kweken van larven. Ook het toedienen van

het schildklierhormoon T3 kan helpen bij een goede embryonale ontwikkeling van de larve. De verwachting is dat meer en meer bedrijven hun pootvisvoorziening zullen opzetten in zoveel mogelijk gesloten recirculatiesystemen.

Ook werden hoopgevende resultaten m.b.t. op heden moeilijk voort te planten soorten gerapporteerd. Hormoontoediening resulteerde bijvoorbeeld bij de snoekbaars in meer dan 80% geslachtsrijpheid buiten het seizoen. Daarnaast heeft een behandeling met GnRHa bij de vrouwelijke blauwvin tonijn een positief effect op de ontwikkeling van de eicellen.

Feed resources

Bij het onderwerp 'Feed resources' werd vooral de vervanging van visolie en -meel besproken. Hiervoor worden plantaardige vervangers gezocht zoals soja en raapzaad. Momenteel is voor veel vissoorten een gedeeltelijke vervanging mogelijk. Echter, 100% vervanging is nog voor geen enkele vissoort bereikt. Voor de meeste vissoorten ligt het vervangingspercentage momenteel rond de 30%, waarmee men op de

goede weg is, maar verder onderzoek is vereist. Alleen wanneer een vervanging van bijna 100% is bereikt, zal het mogelijk zijn om op een echt duurzame manier aquacultuur te bedrijven. Hiervoor is het nodig om de communicatie en coördinatie tussen wetenschappers en onderzoeksinstituten te verbeteren, zodat niet elk onderzoek dezelfde vragen beantwoordt zij het met andere soorten en voedingrediënten, maar dat ook onze fundamentele kennis zich daadwerkelijk ontwikkelt.

Ook is het belangrijk dat



Machine die vis naar gewichtsklasse sorteert.

men zich realiseert dat door de vervanging van visolie en –meel de smaak, kleur en textuur van de vis beïnvloed wordt. Hier zal onderzoek naar gedaan moeten worden door getrainde sensorische smaakpanels.

De beurs

In de voorgaande tekst over de verschillende competing claims werden enkele onderzoeksresultaten kort genoemd. Als u bedenkt dat wij slechts een deel van alle presentaties hebben kunnen bezoeken en slechts een klein deel hierboven hebben vermeld, zal het u niet verbazen dat er heel veel onderzoeksresultaten en –verslagen beschikbaar waren op het congres. De meeste mensen die een presentatie hielden hadden ook een poster gemaakt die op de beurs rondom waren opgehangen en die tezamen dus ontzettend veel informatie bevatten.

De beurs was verdeeld over twee hallen en er stonden allerlei verschillende bedrijven. Een Amerikaan vertelde over zijn bead filter, verschillende voerfabrikanten hadden hun monsters klaar staan en zo links en rechts stond nog eens een boot. Het was interessant om bij de verschillende stands eens te vragen wat ze nu eigenlijk te bieden hadden en het was duidelijk dat de een beter met deze vraag uit de voeten kon dan de ander. Zo hield de Amerikaan een relaas van bijna een uur over hoe perfect zijn filter wel niet was, terwijl we bij de verschillende nettenstands (voor in de kooicultuur) enkel in het Turks geholpen konden worden en dus snel door konden naar de volgende stand. Veel innovatieve dingen hebben we niet gezien, maar het was voor ons wel leuk te zien welk materiaal er in de praktijk gebruikt wordt. Zo stond er een sorteermachine die geogste vis in een verwerkingsbedrijf kon verdelen over verschillende piepschuim bakken waarin ze verpakt werden al naar gelang verschillende individuele gewichten (zie foto). Enkele dagen later in Bodrum zagen

we deze machine zelfs in gebruik in een visverwerkingsbedrijf. Voor een viskweker met een eigen 'klein' bedrijf zal de beurs misschien minder interessant geweest zijn, omdat veel stands zich richtten op grote afname en gespecialiseerde producten en minder dachten aan het innovatieve aspect.

Vermaakt?

Al met al hebben we ons geweldig vermaakt op het congres en op de beurs. We hebben enerzijds op het congres veel innovatieve onderzoeken gezien en boeiende experts gehoord met onderzoeken die je normaal niet zomaar tegenkomt. Anderzijds waren er op de beurs interessante zaken uit de praktijk die bij een bedrijf dat draaiende is niet zo opvallen, zoals de lege tanks en nieuwe filters. Ook na de beurs en het congres hebben we ons prima vermaakt met lekker eten en drinken met de Wageningse docenten en andere experts. Natuurlijk was Istanbul als stad sowieso voor velen iets nieuws en daarmee een geweldige belevenis. Voor volgend jaar staat Polen al in de agenda, het volgende congres; een volgende Buitex!

Bedankt!

Graag willen wij de volgende bedrijven en instellingen die ons hebben gesponsord hartelijk bedanken:

- Skretting - Coppens International B.V
- Viskwekerij Fleuren en Nooijen
- Leerstoelgroep Aquaculture and Fisheries van de Wageningen Universiteit
- European Aquaculture Society Student Group

Zonder hun steun had onze buitenlandse excursie nooit kunnen plaats vinden. Bijzondere dank gaat uit naar Türker Bodur voor zijn inzet en kennis van het gebied. Zonder hem had de excursie naar Bodrum niet plaats kunnen vinden.