

Paling gered? Nee, geen Deense glasaal!!

Door Guido van den Thillart; Universiteit Leiden, g.van.den.thillart@biology.leidenuniv.nl

In AQUAcultuur van oktober 2007, stond een berichtje als zouden Deense wetenschappers glasaal kunnen produceren. Helaas moet ik hierbij meedelen dat dit slechts geruchten zijn. Hieronder wat informatie vanuit de 1e hand.

In Denemarken wordt olv dr. J. Tomkiewicz sinds 2003 het onderzoek voortgezet van B. Pedersen, die daarvoor al enkele jaren mbv nationale subsidies reproductie-experimenten had uitgevoerd met Europese aal. Pedersen maar ook de groep van Tomkiewicz heeft daarbij het protocol van de Japanners gebruikt. De Deense overheid heeft vooral de laatste 4 jaar vrij veel geld gestoken in die experimenten (ca 300 k€ per jaar). De palingkwekerij Mogens heeft daarbij uitgebreide kweekfaciliteiten beschikbaar gesteld, maar belangrijker is evenwel dat er een aparte faciliteit voor aal reproductie is gebouwd op dat terrein waarbij ca 10 aparte recirculatiesystemen zijn ondergebracht. Ondergetekende heeft een zeer goed contact met de groep van Tomkiewicz en is afgelopen juni in Denemarken geweest met enkele medewerkers. Het Japanse reproductieprotocol is daar tot nu toe slechts op onderdelen aangepast, maar is vooral strakker georganiseerd en wordt daarnaast ca 6 maal per jaar uitgevoerd. Vanaf medio 2006 heeft dat geleid tot regelmatige 'mass-hatchings' van aallarven. Echter de larven blijven tot nu toe niet langer dan een paar dagen in leven en sterven voordat ze enig voedsel opnemen.

In Leiden hadden wij in 2002 en 2004 vrijwel dezelfde resultaten als Pedersen, maar hadden niet het geld, maar ook niet de behoefte om door te gaan met variaties op het Japanse reproductie-protocol. De resultaten tot nu toe van de Denen en ook van de Japanners tonen aan dat er fundamentele problemen zijn met de vruchtbaarheid van de ouderdieren. Dat bleek o.a. door de door ons aangetoonde interferentie met (= beïnvloeding door) PCB's (gepubliceerd in 2006). Wij menen echter dat behalve vervuiling met PCB's ook ander factoren van belang zijn zoals stress door de vele injecties met hypofyse-extracten (niet toegestaan voor de reguliere aquacultuur), maar ook doordat onvoldoende rekening wordt gehouden met de condities waaronder de schieraal in de natuur tot reproductie komt (zoals na langdurig zwemmen en na grote verschillen in druk en omgevingstemperatuur). Het is gewoon naïef om te geloven dat reproductie kan lukken na een lange reeks van hormooninjecties.

Kort geleden (24 oktober 2007) werd door ondergetekende een workshop over aalreproductie georganiseerd in Istanbul in het kader van het European Aquaculture Society Congres. Daarbij waren ca 45 wetenschap-

pers aanwezig (ook Jonna Tomkiewicz) om over de stand van zaken mbt palingreproductie te praten. Bij die gelegenheid is een Europees Netwerk opgericht om met name de samenwerking tussen diverse onderzoeksgroepen te bevorderen. Daar was ook een Japanner aanwezig (Matsubaru) die de laatste resultaten uit Japan kon meedelen. In Japan is men al een stuk verder, maar ook daar geldt dat 99.9% van alle larven dood gaan binnen 2 weken. Er zijn afgelopen jaar in Japan echter wel enkele larven door de metamorfose gekomen, en die groeien nu verder door.

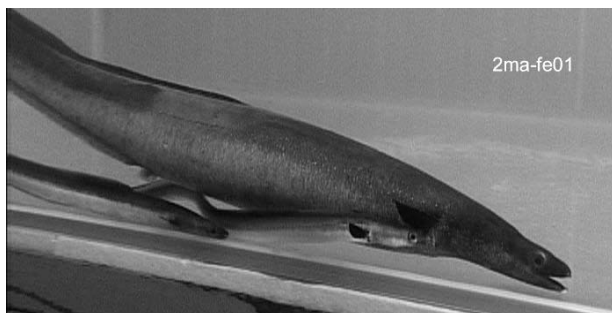
Dat oplossingen uit een andere richting gaan komen moge blijken oa. uit de volgende 2 resultaten die werden gemeld tijdens de workshop: 1) Injecties van schieraal met hormonen bij 10°C bleek vooral sterk te werken nadat de dieren naar 18°C waren gebracht (Univ Valencia). 2)

Zwemmen resulteert bij mannetjes in een 10-voudige toename van de GSI, terwijl bij vrouwtjes zwemmen de vetopslag in de oocyten stimuleert (Univ Leiden). Een andere techniek die in Leiden wordt ontwikkeld is om een kunst-hypofyse (implantaat) te maken; daarmee kan de hormoon-spiegel constant worden gehouden zonder de noodzaak van regelmatige injecties, waarmee tevens stress wordt voorkomen.

Toekomst

Afhankelijk van de beschikbaarheid van subsidies is het te verwachten dat er in Europa op afzienbare termijn een oplossing gevonden gaat worden voor de Europese aal.

De auteur is Coordinator van het "Network for Reproduction and conservation of European Eel"



*Paaiende palingen in Leiden.
Foto's: V. van Ginneken, Universiteit Leiden.*