

Paling op straat

TEKST Arjan Palstra
FOTOGRAFIE Janny Bosman en Arjan Palstra

Japanners eten graag paling. Het land kent zelfs speciale palingrestaurants. Het is daarom niet vreemd dat in Japan op grote schaal glasaal wordt opgekweekt.

Als visbioloog ben ik in Japan met een missie: het bezoeken van onderzoeksgroepen die proberen de aal voort te planten. Want dat lukt nog niet, aal voortplanten in het laboratorium, laat staan in de kwekerij. Dat het nog niet lukt laat zich verklaren: aal in het zoete water blijft z'n hele leven een kleuter en als hij pas na vele jaren voldoende is gegroeid stopt het dier met eten, begint hij te zwemmen naar zee en pas dan begint hij te puberen. De aal zwemt dan duizenden kilometers om zich diep in de oceaan voort te planten en vervolgens te sterven.

Vis met een missie

De Europese aal plant zich voort in de Sargassozee in de Bermudadriehoek: het zwembad in de oceaan, daar waar alles verdwijnt, waar Columbus bedrogen uitkwam toen hij na dagen windstil te hebben rondgedobberd het Sargassum wier zag en dacht dat hij dicht bij een kust moest zijn. De Japanse aal doet hetzelfde maar dan in de Marianentrog, bij zeebergen tijdens nieuwe maan. Aal heeft dus een missie, net als ik en ook ik moet er ver voor migreren.

Daarnaast probeer ik hier zoveel als mogelijk de Japanse palingcultuur op te snuiven. Daar waar wij Volendam hebben met z'n palingsound en de WK palingroken in Friesland, daar is in Japan de unagi (Japans voor paling) volledig geïntegreerd in de maatschappij. Hele verdiepingen in 'eetflats' hebben gespecialiseerde palingrestaurants waar de paling wordt gegeten als Kabayaki.

Van aal naar paling

Wat is nu precies het verschil tussen aal en paling? Aal is het levende dier, paling het product. Dus: een aal wordt gevangen en eindigt als een broodje paling. Althans, dat is de meest gangbare definitie. Maar om terug te komen op Kabayaki: eigenlijk slaat dat meer op de bereidingswijze dan op de paling specifiek. Je grilt daarbij de filet op een stokje en glaceert ze tussendoor een aantal keren met een sausmix van sojasaus, rijstwijn en suiker. De twee professoren die ik heb bezocht inviteerden me elk voor dit gerecht, bij professor Tanaka als zware lunch, bij professor Kagawa als diner met vooraf unagi sashimi en palinglever als bijgerecht. Met professor Kagawa at ik in Miyazaki in het zuiden van Japan met een klimaat als in de Méditerranée. Aangezien je paling in Japan vooral eet als het weer warm is, is de paling hier zeer populair.

Langeafstandswemmers

Wat dat betreft zouden de Japanse onderzoeksgroepen die de Japanse aal (*Anguilla japonica*) onderzoeken de vorderingen van de Europese groepen die de Europese aal (*Anguilla anguilla*) onderzoeken niet direct als competitie hoeven te beschouwen. De Europese aal moet veel verder zwemmen naar de Sargassozee (5.000-6.000 km) dan de Japanse aal naar de Marianen (3.000-4.000 km) en daarom zijn ze veel vetter. Die vette aal is uitstekend geschikt voor de rokerij, veel minder om Kabayaki van te maken. Voor mij als Europese onderzoeker is het wel een probleem dat Europese alen



Aal of paling blijft wereldwijd een van de meest interessante vissoorten.



Gevonden! De Japanse paling op straat in Tokyo.

veel verder moeten zwemmen. Daarom zijn ze bij het begin van de reis minder ver in hun puberteit dan de Japanse alen en zijn ze moeilijker tot voortplanting aan te zetten. En daarom boots ik eerst de reis na en laat ze maanden zwemmen in een speciaal ontworpen zwemgoot.

De paling als straatvoedsel

Naast het vergaren van kennis had ik binnen de unagi-eetcultuur een tweede missie: de paling op straat, ofwel: waar kom ik de paling tegen als 'straatvoedsel'? De meest voor de hand liggende plek zou op de vismarkt in Tokyo moeten zijn, wereldberoemd vanwege de tonijnveiling tijdens de vroege doordeweekse ochtenden. Ook vind je er veel plankjes met priemen en grote bakken met palingkoppen en huiden. De nog levende paling wordt immers met een priem door de kop op het plankje geramd en levend gefileerd. Dat zie ik in ethisch verantwoord Nederland nog niet zo snel gebeuren, althans, niet en plein public. Nog meer als in Nederland komt die aal uit de kwekerij.

Kweekpaling

Ik bezocht Lake Hamana in de Shizuoka prefecture nabij Tokyo dat bekend staat om z'n alen die tegenwoordig niet meer uit het meer komen maar van een van de dertig kwekerijen in de regio. De alen worden in grote betonnen bassins gehouden, elk goed voor zo'n 5 ton. De oogst gaat naar het plaatselijke visverwerkingsbedrijfje dat er op

aanvraag Kabayaki van maakt. Zowel de Nederlandse als Japanse kwekerijen beginnen met wilde glasaaltjes die ze vervolgens laten opgroeien tot na een jaar een marktwaardige paling is ontstaan. De Nederlandse kwekerijen werken vooral met Franse glasaal als uitgangsmateriaal, de Japanse kwekerijen krijgen hun glasaal uit Japan maar ook uit Taiwan en de Filipijnen. En waar de Nederlandse markt nog wel eens wordt gevoed met Zuid Europese kweekaal, daar wordt de Japanse markt vooral gevoed met alen uit China. China kweekt Europese glasaal op die, sinds het Europese exportverbod, vooral uit Marokko komt. Een dringende behoefte bestaat om de aal te kunnen voortplanten zodat kwekerijen niet meer afhankelijk zijn van de wilde populatie. Aangezien de Japanse onderzoekers verder zijn met 'hun' aal dan wij met de 'onze' ben ik hier om de kunst af te kijken.

Wilgenbladlarven

Het viel niet mee om mezelf te inviteren, meer dan ooit worden pottenkijkers gemeden. Maar er kwam toestemming voor mijn bezoek en nu is het grote moment daar. Eindelijk zal ik, in de 13 jaar dat ik onderzoek doe aan aal, larven zien die eten, zover zijn we met de Europese aal nog niet gekomen. Het water wordt troebel van het larvenvoer dat erin wordt gepipetteerd. Alleen de zwarte puntjes van de ogen van de transparante aallarven verraden waar ze zitten. De larven worden vanwege hun vorm wilgenbladlarven genoemd, een vorm die bijdraagt aan een optimale distributie door de oceanische golf- ➤

stromen. Overigens weten we pas sinds eind 19^e eeuw dat de wilgenbladlarven alen zijn en niet een op zichzelf staande soort vertegenwoordigen.

De cyclus rond

De Italianen Grassi en Calandrucchio waren de eerste getuigen van de metamorfose van wilgenbladlarve tot glasaal. De larven zwemmen met open bek over de afgeronde bodem van de Kreisel-tank. Naarmate ze meer eten en de darm zich vult worden ze zichtbaarder. Professor Tanaka laat me larven zien van 20 dagen oud, 80 dagen oud en 220 dagen oud waarvan een aantal larven al in hun metamorfose zitten tot glasaal. De glasaal kennen we van hoe hij arriveert aan de kusten, een transparant aaltje dat pigmenteert als hij het zoete water inzwemt om het lange voedingsstadium te beginnen. Tanaka laat me vervolgens een eerste generatie gepigmenteerde glasalen en 'rode' (grote maar nog onvolwassen) alen zien, en ook al een tweede generatie. De cyclus is gesloten: een eerste generatie is geproduceerd en succesvol voortgeplant tot een tweede generatie. Eureka! Maar daarmee is het verhaal voor een gesloten kwekerij nog niet rond. De aantallen zijn nog zeer laag en de op te lossen problemen nog talrijk.

Paling dient de maatschappij

Zij met liefde voor aal en paling zullen begrijpen dat ik het niet kan laten dit verhaal af te sluiten met een passievol pleidooi. Om de wilde aalpopulaties te ontzien en om de paling te behouden voor de consumptie door nieuwe generaties visliefhebbers, en daarmee ook om de unieke cultuur die de consumptie met zich meedraagt te behouden, wordt het cruciaal om de aal voort te kunnen planten. Voor de wetenschap dient het zowel het doel van de toegepaste wetenschap van de aquacultuur als dat van het behoud van biodiversiteit. Maar zelfs zou het voortplanten van aal in het laboratorium kunnen worden beschouwd als een noodzakelijkheid voor het behoud van cultureel erfgoed. De paling dient meer dan alleen de visserman, kweker, consument en wetenschapper (de grootsten werden door de aal gefascineerd waaronder Aristoteles en Antoni van Leeuwenhoek!). De paling dient de maatschappij, zowel in Nederland als in Japan. **V**

