

## Nieuwe vestigingsplaats voor Japanse oesters *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793)

Ingrid Jonckheere

Van begin september 2006 tot en met halfweg november (het moment dat ik dit artikel schreef) spoelden op de stranden van Westende tot De Panne regelmatig levende en lege doubletten aan van het zaagje *Donax vitatus*, begroeid met juveniele Japanse oesters *Crassostrea gigas* (foto 1 en 3). Het betrof zowel eerste- als tweedejaarse zaagjes. Het maximum aantal oestertjes op één zaagje was 7 exemplaren.

Naast jonge oesters leefden op deze zaagjes ook zeepokken. Daar waar ik bij mijn eerste vondsten dacht dat het om de gekartelde zeepok *Balanus crenatus* ging, vooral omdat ik dit ook verwachtte, merkte Francis Kerckhof op dat het de brakwaterpok *Balanus improvisus* was die op deze zaagjes leefde. De zaagjes waren meestal ook begroeid met minstens 2 soorten zeedraad, lange zeedraad *Obelia longissima* naast *O. bidentata*. Zowel de schelpen als de poliepen waren vaak overgroeid door harige vliescelpoliep *Electra pilosa*. Op een vijftal zaagjes vond ik naast de hierboven vermelde begroeiing ook nog een muiltje *Crepidula fornicata*. Het ging telkens om 1 exemplaar, tot maximum 10 mm groot, per schelp.



Foto 1: Zaagjes begroeid met *Crassostrea gigas* (Foto: Ingrid Jonckheere)

Ik bekeek in totaal 200 begroeide zaagjes, wat maar een klein gedeelte is van wat aanspoelde. Meestal groeiden de oesters op de pokken en niet rechtstreeks op de schelpen. Op enkele juveniele oesters vond ik ook brakwaterpokken van ongeveer 1 mm

groot. De begroeiing van de schelpen besloeg nooit meer dan  $1/3^{\text{de}}$  van de breedte van de schelp, beginnend vanaf de top tot aan de schuine zijde. Wel waren de schelpen steeds aan beide kanten begroeid. Dit wijst erop dat de zaagjes voor tweederden ingegraven leefden op het moment van de vasthechting van de jonge oesters.

Dat jonge oesters zich vestigen op de schilden van de strandkrab *Carcinus maenas* was al langer bekend (Vanhaelen, 1995). Ook nu weer werden tijdens de bovenvermelde periode op de stranden van Westende tot De Panne krabbenschilden aangetroffen die bezet waren met juveniele oesters (foto 2). Ik bekeek in totaal 25 schilden maar er spoelden wel meerdere exemplaren aan. Naast de oestertjes leefden op deze schilden ook een aantal zeepokken: behalve de klassieke soorten als de sterpok of Nieuw-Zeelandse zeepok *Elminius modestus* en de gekartelde zeepok *Balanus crenatus* ook minder gebruikelijke soorten zoals de brakwaterpok *B. improvisus*, en zelfs enkele vulkaantjes *B. perforatus*. Ook vond ik op diverse schilden juveniele muiltjes *Crepidula fornicata* en aan de rand van één schild een mossel *Mytilus edulis* van 3 mm groot, stevig vastgehecht met de byssusdraden aan de bovenrand van het schild. Opvallend is dat ik geen *Obelia longissima* of *O. bidentata* aantrof op de krabbenschilden. Wel waren enkele bedekt met harige vliescelpoliep *Electra pilosa*. Veel krabbenschilden waren zowel onderaan als op de rugzijde begroeid met zeepokken en oestertjes.

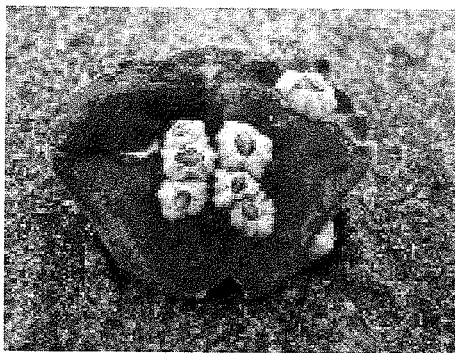


Foto 2: Schild strandkrab begroeid met *Crassostrea gigas*, *Elminius modestus* (Foto: Ingrid Jonckheere)

Cadée (2001, 2003) beschrijft het vasthechten van juveniele *Crassostrea gigas* op adulte levende exemplaren, op levende mossels *Mytilus edulis* en op levende alikruiken *Littorina littorea*. Dat is ook langs onze kust gemakkelijk waar te nemen.

Op 15 november onderbrak ik het schrijven van dit artikel voor het maken van een strandwandeling. Tussen Koksijde en Sint-Idesbald waren er die dag heel veel levende wenteltrapjes *Epitonium clathrus* aangespoeld maar ik concentreerde me op het zoeken

naar jonge oesters. Ik vond nog steeds diverse zaagjes met oestertjes maar geen begroeide krabbenschilden meer. Wel vond ik een niet verse, lege fuikhoren *Nassarius reticulatus* met daarop één juveniele oester van 15 mm en diverse kleine gekartelde zeepokken.

Die zelfde dag vond Marie-Thérèse Vanhaelen op het strand van De Panne enkele lege doubletten van *Ensis directus* begroeid met jonge oesters, sterpokken, gekartelde zeepokken, vulkaantjes en muiltjes. Het was me tijdens mijn wandeling ook opgevallen dat er veel *Ensis directus* doubletten begroeid waren met pokken net zoals kleppen van *Macra corallina* en grote lege doubletten van de tapijtschelp *Venerupis senegalensis*. Ik verwachtte op deze twee laatste soorten ook jonge oesters maar ik kon er toch geen vinden. Cadée (2001) maakte ook al melding van jonge oesters die zich vasthechten aan lege schelpen. Hij vernoemt mesheften, mossels, alikruiken en kokkels.

De meeste Japanse oesters op het noordelijk halfrond planten zich voort in juli en augustus Reise (1998), maar dat kan ook in juni en september plaatsvinden (Arakawa, 1990). Voor de voortplanting is een watertemperatuur boven de 16-18°C nodig (Mann et al., 1991; Reise, 1998). Een vrouwelijke oester produceert tussen de  $10^6$  en  $10^8$  eitjes per jaar (Reise, 1998), met een grootte van 50 µm. De Japanse oesters planten zich voort vanaf hun eerste levensjaar.

De larven van de Japanse oester vertonen een groei en ontwikkeling die typisch is voor bivalve larven, van embryo tot pediveliger (Bochenek et al., 2001). De bevruchte eicel ontwikkelt zich in één dag tot larve. Larven zijn planktonisch, en de vestiging vindt 15 tot 30 dagen na de bevruchting plaats (Reise, 1998). De larven kunnen grote afstanden afleggen (Shatkin & al., 1997). Grote larven zakken naar de bodem, groeperen zich en kruipen rond op zoek naar een geschikte habitat (Reise, 1998). Larven ontwikkelen zich als mannelijke oester en veranderen tijdens hun leven in een vrouwelijke oester (Guo et al., 1998). Na de metamorfose hechten de jonge oesters zich aan rotsen of andere harde substraten zoals schelpen of krabbenschilden.

Cadée (2001, 2003) bestudeerde nauwkeurig de groei van *Crassostrea gigas* bij Texel. Volgens Cadée (2001) worden de oestertjes in het eerste kalenderjaar (van vestiging zomers tot einde van het groeiseizoen in de winter) gemiddeld bijna 10 mm, in het tweede kalenderjaar 30 à 40 mm, het daarop volgende jaar tot 60 à 70 mm.

In totaal mat ik de jonge oestertjes op 200 zaagjes, 25 krabbenschilden, 1 fuikhoren, 2 *Ensis directus*. De grootte van de juveniele *Crassostrea gigas* varieerde van 1 mm tot 25 mm. Dit kwam ongeveer overeen met wat ik op de krabbenschilden aantrof. Enkel op de binnenkant van één doublet *Ensis directus* leefde een opmerkelijk groter exemplaar van 35 mm naast ook kleinere exemplaren. Volgens Cadée zou het om eerste- en

tweedejaarse moeten gaan wat ik in dit geval sterk betwijfel. Ik denk dat alle gevonden jonge oestertjes wel degelijk eerstejaars waren. Door het warme voorjaar en vooral de warme julimaand was de broedval dit jaar vermoedelijk een stuk vroeger dan andere jaren, dat werd mij bevestigd door Francis Kerckhof die me vertelde dat al rond half augustus massaal jonge oestertjes te zien waren langs de hele kust, daar waar dit anders pas eind september het geval is. Normaal stopt de groei tijdens de winter en zijn overwinterende oestertjes langs onze kust ongeveer 1 cm groot, nu zullen ze dus een stuk groter zijn en de winter – als we al een winter krijgen – nog beter kunnen overleven.

Zal *Crassostrea gigas* *Donax vittatus* in de verdrukking brengen? Zullen ze de ruimte waar nu zaagjes leven inpalmen en krijgen we binnenkort oesterriffen voor onze kust in plaats van zandstranden? *Crassostrea* is gekend voor zijn vermogen om riffen te vormen, niet alleen op harde substraten maar ook op zachte substraten. Doordat een oesterschelp dienst doet als collecteur voor nieuwe broed, ontstaat er een opeenstapeling van oesterschelpen. Een soort riffen. En zal dit enkel nadelen teweeg brengen of wordt dit dan een nieuwe habitat voor andere organismen? Wie in elk geval niet blij zullen zijn, dat zijn de toeristen, een zandstrand is veel aangenamer dan de dikwijls vlijmscherpe oesters...

Werk voor de leden van de strandwerkgroep om de evolutie hiervan op de voet te volgen.

## Summary

In this article a mass settlement in the late summer of 2006 of juvenile Pacific oysters *Crassostrea gigas* on the clam *Donax vittatus* on beaches on the Belgian west coast is reported and discussed.

## Literatuur

- ARAKAWA, K.Y., 1990. Competitors and fouling organisms in the hanging culture of the pacific oyster, *Crassostrea gigas* (Thunberg). Mar. Behav. Physiol. 17: 67-94.
- BOCHENEK E.A., J.M. KLINCK, E.N. POWELL & E.E. HOFMANN, 2001. A biochemically based model of the growth and development of *Crassostrea gigas* larvae. J. Shellf. Res. 20(1): 243-266.
- CADÉE, G.C., 2001. *Crassostrea gigas* gevestigd op levende *Littorina littorea*. Spirula – Corr.-blad Ned. Malac. Ver. Nr. 321, (72-73)
- CADÉE, G.C., 2001. Juveniele *Crassostrea gigas* op adulte exemplaren, Waddenzee, Texel. Spirula – Corr.-blad Ned. Malac. Ver. Nr. 323, (116-117)