

Drs. W.P. Davidse

Med. No. 309

**DE INTERNATIONALE CONFERENTIE VOOR
SCHAAL- EN SCHELPDIEREN, JERSEY 1984**

BEKNOPT VERSLAG

Oktober 1984



SIGN: L 27-309
EX. NO: 2
MLV:

**Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Visserij**

REFERAAT

DE INTERNATIONALE CONFERENTIE VOOR SCHAAL- EN SCHELPDIEREN, JERSEY 1984

Davidse, W.P.

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1984

33 p., tab. .

Deze publikatie bevat een beknopt verslag van de lezingen die werden gehouden tijdens de "Shellfish International Conference, 1984". De conferentie vond plaats op Jersey, van 22 tot en met 24 mei 1984.

In deze lezing werden produktie, handel en verwerking van schaal- en schelpdieren behandeld. De meeste aandacht ging daarbij uit naar de (grote) garnaal, doch ook schelpdieren als mossels en oesters kregen ruime aandacht, zowel tijdens het officiële als tijdens het informele gedeelte van het congres.

De publikatie bevat ook nog een beschrijving van het kweekproces bij Guernsey Sea Farms. Dit is een bedrijf voor het winnen en opkweken van oesters (hatchery/nursery), dat door deelnemers aan de conferentie werd bezocht.

Garnalen/Mosselen/Oesters/Produktie/Handel

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Inhoud

| | Blz. |
|--|------|
| WOORD VOORAF | 5 |
| SAMENVATTING | 7 |
| 1. ENKELE STATISTISCHE GEGEVENS OVER SCHAAL- EN SCHELPDIEREN | 11 |
| 2. PROGRAMMA OP 22 MEI | 14 |
| 2.1 Inleiding en welkomstwoord | 14 |
| 2.2 De visserij vanaf de Kanaaleilanden | 14 |
| 2.3 Een garnalenprodukt met een topkwaliteit produceren | 15 |
| 2.4 Groeien in de schaal- en schelpdierenbranche | 15 |
| 2.5 Nieuwe marktinformatie-technieken | 16 |
| 2.6 De produktpromotion naar de consument | 17 |
| 2.7 Het oesterkweekbedrijf Guernsey Sea Farms | 17 |
| 3. PROGRAMMA OP 23 MEI | 20 |
| 3.1 De toekomst voor het kweken van kreeft | 20 |
| 3.2 Zoetwaterkreeft, een groeiende vraag | 20 |
| 3.3 Schelpdieren op de markt brengen | 21 |
| 3.4 Doorbraak bij de verwerking van krill | 22 |
| 3.5 Een nieuwe methode voor het verwerken van krab | 22 |
| 3.6 Doorstraling, een nieuwe methode bij het verwerken van schaal- en schelpdieren | 22 |
| 3.7 UV-systemen voor het schonen van schaal- en schelpdieren | 23 |
| 4. PROGRAMMA OP 24 MEI | 24 |
| 4.1 De USA stimuleert de export van schaal- en schelpdieren | 24 |
| 4.2 De ontwikkeling van schaal- en schelpdieren in Saoedie-Arabië | 24 |
| 4.3 De marketing van schaal- en schelpdieren in Europa | 25 |
| 4.4 Het beheer van de bestanden van schaal- en schelpdieren | 25 |
| 4.5 De wereldmarkt voor garnalen | 26 |
| 4.6 Joint ventures op het gebied van schaal- en schelpdieren | 27 |
| 5. HET NIET-OFFICIËLE GEDEELTE VAN DE CONFERENTIE (de "wandelingen") | 28 |

INHOUD (vervolg)

Blz.

BIJLAGEN:

- | | |
|--|----|
| 1. Volledig programma van de conferentie | 30 |
| 2. Prijslijst van Guernsey Sea Farms | 33 |

Index naar onderwerp Blz.nrs.

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| - Garnalen | 7-11-12-13-15-22-24-25-26-29 |
| - Oesters | 8-11-17-21-28 |
| - Mosselen | 9-11-14-26-28-29 |
| - Kreeften, krabben | 7- 8- 9-12-13-14-20-22-26 |
| - Techniek en verwerking | 8- 9-14-16-17-21-22-23-29 |
| - Afzet en marketing | 7- 8- 9-11-16-17-21-24-25-26-27-28 |

Woord vooraf

De auteur van deze publikatie nam van 22 tot en met 24 mei j.l. deel aan de "Shellfish International Conference 1984" op het Kanaaleiland Jersey.

Tijdens deze conferentie werd een serie lezingen gehouden over de produktie, verwerking en handel op het gebied van schaal- en schelpdieren. De voor Nederland belangrijke soorten garnalen, mosselen en oesters kregen hierbij ruimschoots aandacht.

In deze publikatie zijn de gehouden lezingen, en ook andere conferentiegebeurtenissen, beknopt weergegeven. Dit is gedaan in de vorm van een verslag van dag tot dag, waarbij onderwerpen die voor Nederlandse omstandigheden van belang zijn, wat uitvoeriger zijn weergegeven. Het verslag is speciaal bestemd voor mensen uit de Nederlandse schaal- en schelpdierensector, die op de conferentie niet vertegenwoordigd waren.

Omdat het doorgeven van de aangeboden informatie het voornaamste doel is van dit rapport, is afgezien van uitvoerig commentaar op de lezingen. Wel zijn in hoofdstuk 1 enkele algemene statistische gegevens over de schaal- en schelpdierensector weergegeven.

Ten behoeve van de gebruikers is nog een aparte index naar onderwerpen opgenomen.

De directeur,



J. de Veer.

Den Haag, oktober 1984

Samenvatting

Tijdens de "Shellfish International Conference 1984" werden door ongeveer 20 sprekers lezingen gehouden over de produktie, verwerking en handel van schaal- en schelpdieren. De meeste aandacht werd hierbij besteed aan de (grote) garnaal, die een wereldmarktprodukt is. Ook verschillende schelpdieren, met name de voor Nederland meer belangrijke mosselen en oesters, kregen ruime aandacht, zowel tijdens het officiële als tijdens het niet-officiële gedeelte van het congres.

Uit het totale aanbod van informatie tijdens het congres zijn de gegevens, die voor de Nederlandse situatie van belang kunnen zijn, geselecteerd en weergegeven in de volgende punten.

1. Garnalen

Na de sterk negatieve publiciteit rondom de garnalen in Nederland is de internationale garnalenmarkt in een toestand van verwarring geraakt. Alleen in Groot-Brittanië ontstond geen anti-garnaalhouding onder het publiek, omdat hier het Department of Health and Social Security een afwachtende ("wait and see") houding aannam.

Voor de internationale handel in garnalen was het in het begin van 1984 een probleem dat de EG-landen elk een verschillend beleid voerden met betrekking tot de import van garnalen uit Aziatische landen.

Op de wereldmarkt voor garnalen zijn de garnalen uit de tropische en die uit de "koude" wateren aparte produkten, die verschillende toepassingsmogelijkheden hebben. Er is tussen deze produkten geen sprake van ernstige concurrentie; beide soorten kunnen goed naast elkaar op de markt bestaan en te zamen kunnen ze zorgen voor een uitbreiding van de garnalenmarkt.

De tropische garnaal is het belangrijkste produkt met een totale exportwaarde van rond f 9,- miljard. Japan is het belangrijkste garnalen importerende land met een invoerwaarde van f 3,9 miljard, gevolgd door de Verenigde Staten (f 2,7 miljard).

2. Andere schaaldieren

Er zijn goede resultaten behaald met voortplanting van kreeften onder kunstmatige omstandigheden. Bij verdere opkweek kon worden bereikt dat de dieren een marktbaar grootte bereikten in 2 à 3 jaar, in plaats van 7 jaar in de vrije natuur.

Behalve in de Verenigde Staten worden ook in Groot-Brittanië kreeften onder kunstmatige omstandigheden opgekweekt. Het doel

hiervan is om door middel van uitzetting van de (gemerkte) jonge kreeft aan de Zuidkust het bestand van de kreeft in deze wateren te verbeteren.

In de VS bestaat voorts een niet onbelangrijke cultuur van zoetwaterkreeft (produktie 50.000 ton per jaar). In Europa zijn Turkije en Spanje de producerende landen (resp. 3.000 en 2.000 ton per jaar), met o.a. exporten naar Frankrijk en Zweden.

3. Oesters

De markt van kromme oesters (de Gigas-soort) tracht men in Groot-Brittannië uit te breiden door kant en klaar produkten aan supermarkten e.d. te leveren. Het gaat hierbij om bevroren oesters, in de halve schelp, klaargemaakt met kaas, kruiden en boter. In 6-stuks-verpakking is de prijs ongeveer f 1,15 per stuk, af-leverancier, Seasalter Shellfish Ltd.

Dit bedrijf streeft ernaar de marktomvang in Groot-Brittannië (nu jaarlijks 2 mln. stuks) te verviervoudigen. Een nieuwe groep consumenten hoopt men met deze kant en klaar produkten te bereiken en bovendien kan de uitgesproken seizoensafzet (Kerstmis) ermee worden doorbroken.

Het bedrijf Seasalter Shellfish Ltd. is gekomen tot deze marktbenadering vanuit een positie als leverancier van broed- en zaai-oesters (hatchery/nursery bedrijf). De afzet hiervan was erg wisselvallig, in samenhang met het succes van de natuurlijke broedval. Door verdere opkweek en valorisatie van het produkt wil men een meer stabiele bedrijfsuitoefening bereiken.

Het bedrijf heeft ook ervaring met de platte oesters; hiervoor is momenteel het voornaamste probleem dat de consumptie ervan weer moet worden geleerd, zoals werd gezegd door dr. Askew van Seasalter Shellfish Ltd.

Deelnemers aan de conferentie werden door middel van een excursie in de gelegenheid gesteld het bedrijf "Guernsey Sea Farms" te bezoeken. Dit is een bedrijf voor winning en verdere opkweek van oesterbroed (hatchery/nursery). Jaarlijks worden enkele miljoenen zaai-oesters geleverd van de Gigas-soort, hoofdzakelijk aan Franse kwekers. Het bedrijf beschikt over water in een getijdebekken, waarin pontons met de nursery-oesters liggen. Ten behoeve van het voeden van de oestertjes in het broedhuis wordt een kweek van algen in kassen uitgeoefend.

Dit hatchery/nursery-bedrijf van oesters wordt met betrekkelijk eenvoudige middelen uitgeoefend en is volledig commercieel met werkgelegenheid voor 4 personen.

4. Mosselen

Voor deze soort zijn zowel de produktie als de handel internationaal gezien nogal in beweging. De Engelse bioloog Edwards

poneerde de stelling dat mosselen de "shellfish" van de toekomst zijn. In Groot-Brittannië m.n. Schotland, zijn nog veel mogelijkheden om de cultuur te gaan beoefenen in beschutte wateren. Kweek van mosselen aan vloten is ook sterk in opkomst in Groot-Brittannië; de prijs van deze mosselen bedraagt echter een veelvoud van de in Nederland gekweekte mosselen.

Voorts is er sprake van een uitbreiding van de bodemcultuur voor mosselen in Ierland. Er gaan momenteel reeds proefzendingen van mosselen, bevroren, in de halve schelp, vanuit Ierland naar de Verenigde Staten.

5. Handel en verwerking

De Verenigde Staten hebben per saldo een aanzienlijk tekort (f 7,8 miljard) op de handelsbalans van vis en visprodukten. Ook voor schaal- en schelpdieren overtreft de invoerwaarde de exportopbrengst duidelijk. Het overheidsbeleid is erop gericht deze tekorten terug te dringen, niet door de import te beperken maar door de export te stimuleren.

Tijdens het congres werd ook het Britse "Fishnet"-systeem gepresenteerd. Door middel van dit systeem kunnen handelaren op een TV-monitor dagelijks gegevens verkrijgen over aanvoeren en prijzen van de belangrijke vissoorten in 6 havens rond de Noordzee. Een jaarabonnement op dit systeem kost ongeveer f 10.000,-.

Enkele lezingen waren gewijd aan de verwerking van schaal- en schelpdieren. Zo werd van de zijde van het Britse Torry Research Station een beschrijving gegeven van een machine waarmee het krabvles kan worden gescheiden van de schaal. Bij dat onderzoekinstituut is ook de Nederlandse van Woensel-garnalenpelmachine getest. Hieruit en ook uit een kosten-batenanalyse kwam naar voren dat deze garnalenpelmachine gelijkwaardig is aan de Duitse pelmachine van de firma Baader.

Min of meer nieuwe technieken bij het verwerken van schaal- en schelpdieren zijn toepassing van UV- en Gammadoorstraling. In het eerste geval betreft het speciaal het zuiveren van proceswater van bijvoorbeeld coli-bacteriën. Hiervoor zijn goed bruikbare apparaten op de markt. De tweede vorm van doorstraling werd uiteengezet door een Belgische inleider. Gamma-doorstraling is in België reeds een bedrijfmatig proces waarmee o.a. bacteriën in diepgevroren vis en visprodukten worden geëlimineerd. (Ook in Nederland wordt deze vorm van doorstraling toegepast op o.a. diepgevroren garnalen).

Aan het congres werd deelgenomen door 115 personen uit ongeveer 20 landen. Opmerkelijk was het grote aantal personen (85) afkomstig uit het bedrijfsleven (producenten, groothandelaren, importeurs, exporteurs enz.). Er was ruimschoots gelegenheid tot zaken doen en hiervan werd duidelijk gebruik gemaakt.

Alles bijeengenomen kan worden geconcludeerd dat de deelname aan de volgende "Shellfish International Conference" overweging verdient voor vertegenwoordigers uit de Nederlandse schaal- en schelpdiersector. Deze sector was niet op het afgelopen congres vertegenwoordigd.

Voor verder geïnteresseerden heeft de auteur van deze publicatie volledige teksten van lezingen, alsmede een lijst van deelnemende bedrijven beschikbaar.

1. Enkele statistische gegevens over schaal- en schelpdieren

Tabel 1.1 Aandeel van schaal- en schelpdieren in het geheel van de Nederlandse visserij (1982)

| | Aanvoer (mln.kg) | Opbrengst (mln.gld.) |
|--|---------------------|-------------------------|
| Garnalen | 6 | 21 |
| Mosselen | 113 | 38 |
| Kokkels | 40 1) | 14 1) |
| Oesters | 1 | 11 |
| Totaal schaal- en schelpdieren | 160 | 84 |
| Totaal Nederlandse visserij | 537 | 807 |
| Aandeel s.+s.-dieren in tot. Nederland | 30% | 10% |

1) Ramingen (gewicht in de schelp).

Bron: CBS, Produktschap Vis en Visprodukten, LEI.

In de cijfers voor de Nederlandse schaal- en schelpdiersector spelen de mosselen een nogal dominerende rol. De aanvoer ervan draagt er belangrijk toe bij, dat de schaal- en schelpdiersector zorgt voor bijna 1/3 deel van de totale Nederlandse vis-aanvoer.

Voorals als gevolg van de lage prijs voor de aangevoerde mosselen komt de geldopbrengst van de schaal- en schelpdieren echter niet uit boven 10% van de totale Nederlandse visopbrengst.

Over een periode van 10 jaar bezien is het aandeel van de schaal- en schelpdieren in het geheel van de Nederlandse visserij wat gedaald; dit geldt zowel voor aanvoer als besomming. Deze ontwikkeling is vooral het gevolg van de sterke toename van aanvoer en besomming van de zeevisserij, met name van de grote zeevisserij. In absolute zin vertonen de cijfers voor de schaal- en schelpdiersector wel een toename in de afgelopen 10 jaar, doch deze toename was geringer dan die voor de zeevisserij.

In tabel 1.2 wordt een overzicht gegeven van de Nederlandse in- en uitvoercijfers voor schaal-, schelp- en weekdieren. Deze laatste categorie is hierbij mede inbegrepen omdat de weekdieren in enkele gevallen worden gecombineerd met de schelpdieren in de CBS-statistieken. De weekdieren spelen echter een ondergeschikte rol vergeleken bij de in- en uitvoer van schaal- en schelpdieren.

De hoeveelheidscijfers in tabel 1.2 hebben betrekking op het produktgewicht. Er zijn dus zowel gepelde als ongepelde garnalen inbegrepen en ook conserven, vooral van schelp- en weekdieren.

Tabel 1.2 In- en uitvoer van schaal-, schelp- en weekdieren (1983)

| | Invoer | | Uitvoer | |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | hoeveelheid 1) mln.kg | waarde mln.gld. | hoeveelheid 1) mln.kg | waarde mln.gld. |
| Garnalen | 12,2 | 126,2 | 14,1 | 147,5 |
| Mosselen, oesters e.d. | 29,3 | 21,6 | 79,8 | 144,3 |
| Kreeften s.-s.-w.-dieren | 1,5 | 39,7 | 1,0 | 30,3 |
| Totaal s.-s.-w.-dieren | 43,0 | 187,5 | 94,9 | 322,1 |
| Totaal vis en visprodukten Nederland | 458 | 852 | 539 | 1412 |
| Aandeel s.-s.-w.-dieren | 9% | 22% | 18% | 23% |

1) Produktgewicht.

Bron: CBS.

Naar waarde gezien zijn de garnalen het belangrijkste produkt, zowel bij in- als uitvoer van de schaal-, schelp- en weekdieren. Het gaat hierbij vooral om de grotere garnalensoorten afkomstig uit tropische wateren.

De "Hollandse" garnaal, de crangonsoort, maakt bij invoer 12,5% en bij uitvoer 20% uit van de totale in- en uitvoerwaarde van garnalen. Ingevoerde garnalen worden voor een belangrijk gedeelte ook weer uitgevoerd. In dit opzicht vervult de Nederlandse handel een "draaischijffunctie" in het internationale handelsverkeer. In 1983 gold dit in zekere zin ook voor mosselen, waarvan een belangrijke hoeveelheid werd ingevoerd; dit in tegenstelling tot voorgaande jaren, toen deze invoer van weinig betekenis was.

Als geheel resulteert een belangrijk positief exportsaldo voor de schaal-, schelp- en weekdieren. Behalve de garnalen leveren de mosselen hierin een belangrijke bijdrage.

Dit positieve exportsaldo voor schaal-, schelp- en weekdieren zorgde in 1983 voor ongeveer 25% van het totale positieve exportsaldo van vis- en visprodukten van ongeveer f 560,- mln.

De internationale handel in "shellfish" wordt vooral gedomineerd door de garnaal, met name de tropische garnaal. De grote garnaal leent zich beter dan andere shellfish-produkten voor verhandeling in internationale diepvriesketens.

Japan is het belangrijkste garnalen-importerende land met een hoeveelheid van ruim 181.000 ton in 1982. De waarde van deze import bedroeg ruim f 3,9 miljard. India was met een hoeveelheid van rond 40.000 ton de belangrijkste garnalenleverancier van Japan.

Na Japan komen de Verenigde Staten op de tweede plaats met een garnalenimport van 124.000 ton in 1982 met een waarde van f 2,7 mrd. De Verenigde Staten zijn ook een belangrijke importeur van andere soorten "shellfish", kreeften, krabben, oesters en andere

schelpdieren worden in grote hoeveelheden door de VS geïmporteerd.

De totale VS-import van "shellfish" kwam in 1982 uit op 202.000 ton tegen een waarde van f 4,8 mrd. Het belang van deze "shellfish"-import blijkt uit het feit dat deze waarde ongeveer 50% uitmaakt van de totale invoerwaarde voor vis en visprodukten voor menselijke consumptie in de Verenigde Staten.

Gezien het belang van de garnaal is het niet verwonderlijk dat aan deze soort de meeste aandacht werd geschonken tijdens de "shellfish International Conference 1984".

2. Programma op 22 mei

Voorzitter: Phil.Appleyard (Groot-Brittannië). Appleyard is een vooraanstaand man in de wereld van schaal- en schelpdieren. Hij begon zijn loopbaan bij de Britse "Ross-Group" en deed veel internationale ervaringen op bij advieswerk ten behoeve van de Verenigde Naties en de FAO. Dit advieswerk concentreerde zich op het kweken van en vissen op de tropische garnaal en schelpdieren.

2.1 Inleiding en welkomstwoord

De conferentie werd geopend door Harry Barrett, directeur van AGB-Heighway Ltd. Een uitgever van visserijtijdschriften, die ook de Shellfish Conferentie heeft georganiseerd.

Barrett wees in zijn openingsrede op de voornaamste trends op het gebied van schaal- en schelpdieren:

- De intrede op de markt van kunstmatig krabvlees, geproduceerd door Japan. Voor dit produkt wordt witte koolvis ("pollack") als grondstof gebruikt. In enkele jaren steeg de produktiewaarde hiervan van £ 2 mln. tot £ 29 mln. De marktvooruitzichten werden bijzonder goed genoemd. Het is een apart produkt, dat niet direct het echte krabvlees zal verdringen. Veeleer kan dit nieuwe produkt leiden tot uitbreiding van de totale markt voor schaal- en schelpdieren.
- De toegenomen belangrijkheid van het verse produkt. Het is hierbij opmerkelijk dat verse produkten meer en meer over de oceaan worden geëxporteerd. Zo exporteert Nieuw-Zeeland met toenemende succes de "Green mussel" naar de Verenigde Staten.
- De te grote druk op sommige visbestanden. Zo is het bestand van de "King Crab" sterk verminderd, evenals dat van de kleine garnaal in sommige gebieden.

2.2 De visserij vanaf de Kanaaleilanden

Een overzicht van de visserij op de eilanden werd gegeven door Simon Bossey, beleidsmedewerker bij het ministerie van Landbouw en Visserij van de eilanden.

De visserij vanaf de Kanaaleilanden beperkt zich hoofdzakelijk tot kreeften en krab ("Spider Crab"). Er zijn enige tientallen schepjes (tot + 20 m lang), die te zamen zorgen voor een aanvoerwaarde van f 17,5 mln. Vooral de kreeft is een belangrijk produkt. De Kanaaleilanden nemen met een export van 70 à 100 ton per jaar ongeveer 1/3 deel van de totale Britse export van kreeft voor hun rekening. Er wordt vooral naar Frankrijk geëxporteerd.

Er is sprake van enige overbevissing op kreeft en krab. Daarom is een minimummaat ingevoerd en wordt een licentiestelsel overwogen.

2.3 Een garnalenprodukt met een topkwaliteit produceren

Dit was het onderwerp van de lezing van de Noorse Bodil Richardsen. Zij presenteerde hiermee de firma Helge Richardsen HS. Dit is in Noorwegen een leidende onderneming op het gebied van de roze garnaal (*Pandalus Borealis*).

Het succes van dit bedrijf is voor een belangrijk deel het gevolg van het steeds weer zeer bewust formuleren van de doelstellingen van het bedrijf. Kwaliteit is hierbij zo belangrijk dat er gesproken kan worden van een soort bedrijfsreligie. Deze kwaliteit heeft niet alleen betrekking op het produkt zelf. Ook de instelling van de medewerkers valt onder de zeer ruim omschreven kwaliteitsfilosofie. De situatie lijkt hierbij enigszins op die in Japan; mevrouw Richardsen zei namelijk dat de medewerkers zich eerder lid van de firma dan Noor(se) voelen.

In het bedrijf wordt nogal gewerkt met slogans zoals: "Besef dat de garnalen uit je handen in de mond van de klant komen". De toch wat onorthodoxe filosofie van het bedrijf illustreerde mevr. Richardsen nog met de opmerking: "We zeggen steeds tegen de medewerkers dat je naar de chef moet gaan wanneer je ziet dat er iets mis is; wanneer de chef niets doet ga dan naar de directeur en wanneer ook die in gebreke blijft, meldt het dan aan de krant of aan de klant!"

Het bedrijf koopt de garnalen tegen een vaste prijs van de vissers. Men probeert hierbij een "zeer eerlijke en betrouwbare" koper te zijn. Het bedrijf beschikt over een eigen laboratorium en ook een eigen inspectiedienst. Men vertrouwt niet op de keuringen van de volksgezondheidsdienst.

Er wordt vooral naar Groot-Brittannië en de Verenigde Staten geëxporteerd.

2.4 Groeien in de schaal- en schelpdierenbranche

D. Sheepshanks (Starfish Ltd., Groot-Brittannië) besprak de marketing van de roze (Noorse) garnaal in Groot-Brittannië. Als importeur van de grote koudwatergarnaal vormt Starfish Ltd. de volgende schakel, na de firma Richardsen, in de keten van producent naar consument.

De garnaal is een geheel apart produkt, hetgeen een aangepaste marktbenadering vereist. De firma Starfish is niet tevreden met een standaardkwaliteit, zoals wordt omschreven door de Noorse Volksgezondheidsdienst. Een breukpercentage van 15 is hierbij nog toelaatbaar. Topkwaliteit heeft vooral de interesse van deze firma. De voornaamste activiteiten van het bedrijf zijn inpakken

en distribueren; dan kan een slecht produkt niet meer in een goed worden veranderd.

Een probleem bij de afzet in kleinverpakking vormt het glaceren van het produkt. Bij dit procédé wordt een laagje water op het produkt gesproeid, hetgeen vervolgens wordt bevroren. Er zijn hierbij geen normen voor de verhouding tussen de hoeveelheden visvlees en water. Daardoor kunnen ogenschijnlijk voor lage prijzen garnalen op de markt komen, waarbij echter de verhouding tussen garnalen en water wel 10:6 kan bedragen. Een moeilijkheid vormt hierbij ook nog het ontbreken van een uniforme en betrouwbare wijze van meting van de hoeveelheid water.

Glaceren is erg belangrijk. Bij produktie van kleinhandelsverpakkingen is opnieuw glaceren steeds nodig. Hierdoor is opslag van het produkt beter mogelijk en voorts krijgt de garnaal erdoor een beter aanzien.

Op het gebied van produktpromotie ventileerde Sheepshanks een zeer negatieve opinie betreffende de Sea Fish Industry Authority (SFIA). Hoewel er regelmatig geld wordt gevraagd van het bedrijfsleven komt er van reclame e.d. weinig terecht. Als produkt is de garnaal geëvolueerd van een luxe produkt tot een produkt, dat ook bestemd is voor de middensector van de markt. De garnalencocktail is in de horeca- en cateringsector het meest populaire voorgerecht.

2.5 Nieuwe marktinformatie-technieken (John Clemens, AGB Cable & Viewdata, GB)

Door de uitgaven van o.a. "Fishing News" en door "Cable and Viewdata" wordt een computer-informatiesysteem opgezet waarmee viskopers dagelijks kunnen worden geïnformeerd over visaanvoeren en -prijzen in havens rond de Noordzee.

Voor Groot-Brittannië wordt informatie ingewonnen bij 8 afslagen. In de andere landen nemen deel of zullen nog (vermoedelijk) gaan deelnemen: Boulogne, Zeebrugge, IJmuiden, Urk en Lauwersoog en Thyborøn in Denemarken.

Het is de bedoeling dat men voor elk van deze afslagen per dag de gegevens krijgt over de aanvoer en prijs per vissoort (alleen de belangrijkste). Bij deze gegevens heeft men de keuze uit verschillende gewichtaanduidingen (kg, boxen, e.d.) en uit verschillende valuta.

Voorts worden nog de verwachte aanvoeren voor de volgende dag aangeduid met "veel", "matig", e.d.

Dit informatiesysteem brengt geen nieuwe gegevens, doch heeft voor de handelaren het voordeel dat men niet steeds de afslagen behoeft rond te bellen. De belangstelling voor het systeem onder de groothandelaren is bemoedigend, volgens mededelingen van de zijde van Viewdata.

2.6 Produkt-promotion naar de consument (Nancy Fennell, public relations director van de Dungeness Crab Commission in Oregon, USA)

Mevrouw Fennell beschreef de activiteiten die worden ondernomen om de krab, m.n. de "Kingcrab", meer onder de aandacht van de consument te brengen.

Door haar organisatie wordt gemikt op de "bovenzijde" van de markt. Het krabvlees wordt in de "gourmet"-sfeer gepresenteerd. Het gaat dan om de gehele krab, in gekookte vorm. Buiten de Verenigde Staten worden p.r.-activiteiten ondernomen in Parijs.

Een belangrijk doel is hierbij het verkrijgen van gratis publiciteit in de dagbladen. Een probleem bij dit alles is echter het teruglopen van het bestand van de "Kingcrab", als gevolg van overbevissing op deze soort.

2.7 Het oesterkweekbedrijf "Guernsey Sea Farms"

In de namiddag was een excursie georganiseerd naar dit oesterkweekbedrijf. Het is een hatchery/nursery-bedrijf, vooral op oesters gespecialiseerd. Dit betekent dat oesterbroed wordt gewonnen uit ouderoesters (in de hatchery) en voorts dat er een installatie is om dit broed een aantal maanden te herbergen (de nursery).

Het bedrijf kan profiteren van gunstige natuurlijke omstandigheden. Er was een steengroeve beschikbaar, vlak aan zee gelegen; een nauwe doorgang naar zee zorgde voor de watertoevoer. Bij hoog tij wordt water ingelaten en een schuif zorgt ervoor dat dit water in de groeve blijft. De verblijfstijd van het water is gemiddeld ongeveer 14 dagen. Gedurende deze tijd kan een goede algengroei ontstaan, zodat rijk van voedsel voorzien water beschikbaar komt voor de nursery.

Voor de hatchery is er nog een aparte algencultuur in bedrijf. Deze kwekerij is ondergebracht in twee kleine kassen, die worden verwarmd. In deze kassen worden de algen gekweekt in 12 à 14 plasticzakken, gevuld met zeewater. Deze zakken zijn ongeveer 1,80 m hoog met een doorsnee van \pm 1 m. Een constructie van metaaldraad ondersteunt de grote plastic zakken.

Het water wordt uit de groeve gepompt en de algenvloei wordt bevorderd door het inblazen van zuurstof en het toedienen van nutriënten (10 à 12 soorten meststoffen, vitaminen). De verblijfstijd van de algensuspensie in de zakken is 7 à 10 dagen. Vanuit deze algenkwekerijtjes gaat de "algensoep" naar de hatchery.

In de hatchery worden ouderoesters, in hoofdzaak van de Gigas-soort, in plastic bakken gehouden. De temperatuur in de hatchery bedraagt 22-25°C.

Wanneer eitjes en sperma zich in de vrouwelijke en mannelijke ouderoesters hebben gevormd worden deze er door schoksgewijze toediening van water toe gebracht de eitjes en het sperma los te

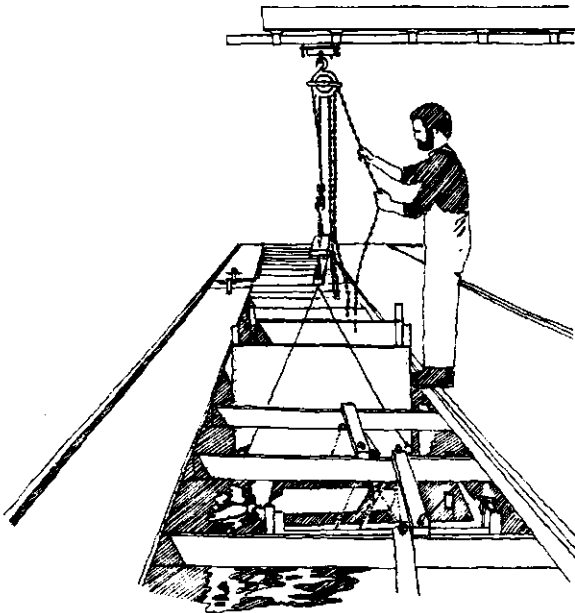
laten. Bevruchting vindt in het water plaats (voor de Gigas-oestersoort, de kromme oester).

Het bevruchte materiaal wordt dan in de plastic zakken, gevuld met algensoep, gebracht. De larfjes gaan hierin rondzwemmen. Deze fase duurt ongeveer 14 dagen, waarna het beestje zich gaat afzetten. Het broed wordt opgevangen op zwarte plaatjes om na enige tijd ondergebracht te worden in plastic ziften. Hierin wordt het broed 2x per week op grootte gesorteerd. Dit is het begin van de nursery-fase.

Bij een lengte van 4 à 5 mm worden de broedjes in de 2e nursery-fase ondergebracht. Deze nursery bestaat uit metalen bakken met een inhoud van + 1 m³, die zijn opgehangen in pontons. Deze pontons drijven in het water van de voormalige steengroeve. Het zeewater dat behoorlijk is voorzien van algen, doorstroomt de bakken met de oestertjes.

In de bakken groeien de oesters op tot de maten die door de cliënten worden gewenst: 6, 9, 12, 18 en 40 mm. Oesters van deze laatste lengte hebben een leeftijd van ongeveer 18 maanden. De zaai-oestertjes worden ten minste eenmaal per week gewassen. Met een bezetting van 2 à 3 personen kan de gehele voorraad éénmaal per 14 dagen worden gezeefd. (De hatchery heeft een arbeidsbezetting van één of twee personen).

Jaarlijks kan 15 à 20 ton zaad worden geproduceerd, hetgeen omgerekend tot het gewicht van de 40 mm oesters, neerkomt op maximaal 2 miljoen stuks.



bakken met nursery-oesters in een ponton

Een belangrijk doel bij het kweken is om de genetische eigenschappen van de oesters te verbeteren. Dat wil men bereiken door de snelst groeiende oesters te selecteren voor toevoeging aan het bestand ouderoesters.

De zaaioesters worden in de gewenste maat verkocht in kunststof dozen waarin de oestertjes ten minste zes uur in leven kunnen blijven. Er worden al geringe hoeveelheden verzonden naar Mexico. Gezondheidscertificaten worden bijgeleverd; hieraan ligt een regelmatige inspectie van de voorraad op ziekten e.d. ten grondslag. Deze inspectie wordt uitgevoerd door medewerkers van het Britse Ministerie voor Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening.

Dit hatchery/nursery bedrijf op Guernsey bestaat ongeveer 10 jaar. Het is nog wel een riskant bedrijf omdat de zaaioesters moeilijk te verkopen zijn wanneer de natuurlijke broedval van de Gigas-oesters in Frankrijk goed is. De Franse oesterkwekers zijn de voornaamste afnemers van het bedrijf. Een belangrijk verkoopargument is natuurlijk de betere kwaliteit van de zaaioester, die wordt verkregen dankzij selectie op groei-snelheid. Het hatchery-bedrijf kan in beginsel ook andere nurseries voorzien van broed.

In een betrekkelijk normaal jaar bedraagt de omzet f 400.000,- à f 450.000,-, waarbij een bescheiden winst kan worden behaald. Hierbij moet worden opgemerkt dat niet alle uren beloond zullen worden volgens geldende tarieven. De medewerkers zijn jonge enthousiaste mensen (biologen), die zoals zij zelf zeiden hun beloning ook moeten krijgen uit de voldoening in het werk.

Er wordt ook nog geëxperimenteerd met de platte oester. De afzet van de platte zaaioester is niet goed mogelijk, omdat de kwekers te veel risico's lopen vanwege de Bonamia-ziekte, die in Frankrijk nog wel heerst onder de edulis-soort. Gezegd werd dat de sterftecijfers voor de platte oester in de nursery-fase momenteel nog groter zijn dan die voor de Gigas-soort. Voor deze laatste soort lijkt sprake te zijn van een goed beheersbaar proces dat de basis vormt voor het voortbestaan van Guernsey Sea Farms.

Tenslotte een overzicht van de prijzen voor de diverse gewichtsklassen voor de Gigas-oesters (zie tabel).

Tabel 2.1 Prijzen van broed- en zaaioesters in 1984, geleverd door Guernsey Sea Farms. Soort: *Crassostrea gigas*

| Gem. lengte | Gem. gewicht | Aantal/kg | Prijs per 1000 1) |
|-------------|--------------|--------------|-------------------|
| 2 - 3 mm | 0,01 gr | 75000-125000 | f 19,15 |
| 12 - 15 mm | 0,3 gr | 3000- 3500 | " 53,15 |
| 25 - 35 mm | 2,5 gr | 430- 470 | " 89,25 |
| 60 - 70 mm | 10 gr e.m. | 75- 100 | " 153,- |

1) Prijzen FOB Guernsey; omgerekend met 1£ à f 4,25.

3. Programma op 23 mei

Voorzitter: Peter Hjul, A.G.B. Heighway Ltd. (uitgeverij), G.B.

3.1 De toekomst voor het kweken van kreeft

(John T. Hughes, dir. van Massachusetts State Lobster Hatchery and Research Station, USA)

De kreeftbestanden worden in de Verenigde Staten overbevist. Behalve met "pots" (fuikachtige kooi) worden kreeften gevangen met een soort bordentrawl, op verder van de kust gelegen visgronden. De overbevissing heeft ernstige vormen aangenomen blijkens het feit dat 90% van het bestand wordt opgevist voordat de dieren tot voortplanting zijn gekomen.

Het opkweken van kreeften onder gecontroleerde omstandigheden kan dus interessant zijn. Hughes heeft in dit opzicht baanbrekend werk verricht met de voortplanting en verdere opkweek van kreeften.

Door selectie op genetische kenmerken en groeisnelheid is het gelukt om de tijd die nodig is om tot een marktwaardige grootte te komen te bekorten van 7 tot 2 à 3 jaar.

Enkele grote firma's zijn nu begonnen met de commerciële kweek van kreeft. In Japan worden reeds langer kreeften gekweekt, waarbij de kreeften zijn ondergebracht in netten die aan vlotten hangen.

3.2 Zoetwaterkreeft, een groeiende vraag

(dr. Jay V. Huner, Centre for Small Farm Research, Southern University, Louisiana (USA))

Crayfish, de rivier- of zoetwaterkreeft komt veel voor in de binnenwateren van de Verenigde Staten, maar ook in Europa (Spanje en Turkije). In de Verenigde Staten is er een behoorlijk omvangrijke vijvercultuur voor zoetwaterkreeft, die in totaal ongeveer 36.000 ha beslaat.

De jaarlijkse produktie is regelmatig gestegen, tot 50.000 ton in 1982. In Europa zijn Turkije (+ 3000 ton) en Spanje (2000 ton) de voornaamste producenten. Consumerende landen in Europa zijn Frankrijk en Zweden, elk met een import van rond 2000 ton.

De zoetwaterkreeft komt als compleet beest of als zuiver vlees op de markt. Er zijn "pel"bedrijfjes die diepgevroren kreeftvlees leveren.

3.3 Schelpdieren op de markt brengen

(dr. Clive Askew, Seasalter Shellfish Ltd., G.B.)

In Groot-Brittannië is sedert lang sprake van een cultuur van inlandse (platte) oesters. Frankrijk is hiervoor de voornaamste afnemer. "Seasalter Shellfish Ltd." exploiteert een hatchery/nursery voor oesters. Hierbij wordt hoofdzakelijk de Gigasoort gekweekt. De toepassing van het "opstroomprincipe" in een nursery-installatie heeft geleid tot een doorbraak bij het kweken van zaaloesters. Het kweken van de Gigas-oesters gebeurt nu volledig bedrijfsmatig. De nursery van Seasalter kan maximaal 20 ton zaad per keer herbergen. Deze nursery bestaat, evenals bij Guernsey Sea Farms, uit een aantal pontons, waarin de bakken met het oesterzaad hangen. Opkweek van platte oesters (op zeer bescheiden schaal) gaat met veel sterfte gepaard. De platte oester is meer kwetsbaar dan de Gigas-soort.

Hoewel de nursery-opkweek van deze oester concurrerend kan zijn met kweek onder natuurlijke omstandigheden worden toch problemen ondervonden op het gebied van de afzet. Dezelfde problematiek als bij Guernsey Sea Farms: In een jaar met een uitstekende natuurlijke broedval zijn de duurdere nursery-oesters moeilijk verkoopbaar.

Om deze reden heeft "Seasalter Shellfish Ltd." zelf de verdere opkweek van de kromme oester ter hand genomen. Het bedrijf heeft hiertoe kweekpercelen bij Whitstable in Cornwall en ook in Noord-Ierland beschikbaar. Na de nursery-fase duurt de kweek nog 3 jaar, in Noord-Ierland slechts 2 à 1½ jaar.

Bij de afzet van de verse oester treden verschillende knelpunten op: de smaak wordt niet door iedereen gewaardeerd, het openen van de oester is moeilijk voor de gewone consument. Seasalter heeft daarom gezocht naar verwerkingsmogelijkheden voor de kromme consumptie-oesters. Mede met hulp van steun door de voormalige White Fish Authority (WFA) konden verschillende produkten op de markt gebracht worden, met name diepgevroren oesters, half in de schelp. Er zijn hierbij verschillende toevoegingen met kaas, boter en kruiden.

Deze oestervariëteiten kunnen worden gekookt, opgewarmd in de oven of worden gegrilled. De oesters met halve schelp worden geleverd zowel in catering- als in consumentenverpakking (6 stuks). Het zijn volledig kant- en klaar-produkten.

Omtrent de verse, platte oesters zei Askew nog dat er een vergelijking kan worden gemaakt met Franse dames die zijn vergeten een hoed te dragen. Er was een "Princess of Wales" nodig om de hoed weer in de mode te krijgen. Is het mogelijk om op het gebied van de consumptie van verse platte oesters een soort "Princess of Wales" te introduceren?

3.4 Doorbraak bij de verwerking van krill

(P. Bykowski, Sea Fisheries Institute, Polen)

Krill is een garnaalachtig beestje dat niet langer wordt dan ongeveer 6 cm. Er zijn grote voorkomens in de wateren van Antarctica. Reële schattingen spreken van 60 mln. ton. Schepen van Oostbloklanden bevissen deze bestanden reeds en kunnen 60-80 ton per dag verwerken. De totale jaarlijkse vangst van krill komt uit op ruim 500.000 ton. De Sovjet-Unie heeft veruit de grootste produktie, gevolgd door Japan.

Krill is erg moeilijk verwerkbaar. Er zijn echter toch al machines ontwikkeld waarmee het vlees en de schaal van elkaar kunnen worden gescheiden. De basis van deze machines, die reeds aan boord van schepen staan, wordt gevormd door een systeem van rollers. Deze apparaten hebben een gewicht van 650 kg en kunnen per uur ongeveer 400 kg krill verwerken.

3.5 Een nieuwe methode voor het verwerken van krab

(J. Early, Torry Research Station, Aberdeen Schotland en P. Oakley, Bead Engineering Ltd., G.B.)

Bij de organisaties van beide sprekers is een machine ontwikkeld waarmee met succes het krabvlees van de schaal kan worden gescheiden. Het gaat dan vooral om het vlees uit het lichaam en de poten van de krab. Het vlees uit de klauwen en de rug kon al goed met de hand worden verkregen.

Het vleesrendement kan bij toepassing van de machine toenemen van 11 tot 19 à 20% van het totaalgewicht.

De machine is uitgerust met scherpe bladen die een soort "minced fish" produceren. Scheiding van vlees en schaal geschiedt door toepassing van lucht-inblazing.

De machine is al bedrijfsmatig getest en kan al spoedig in de operationele fase komen. Het eindprodukt kan diepgevroren worden geleverd in een croquetachtige vorm en ook wel als een soort namaak "scampi".

3.6 Doorstraling, een nieuwe methode voor het verwerken van schaal- en schelpdieren

(P. Dardenne, Institut National des Radioelements, België)

Voedseldoorstraling tot een gemiddelde dosis van 10 kGy brengt geen gezondheidsrisico's met zich mee. Het testen op stralingsrisico's bij deze toelaatbare doses is daarom niet meer nodig. Dat was de conclusie die in 1980 werd getrokken door een internationale commissie die was ingesteld door de FAO en de Wereldgezondheidsorganisatie.

Voedseldoorstraling wordt toegepast om het kiemen van aard-appelen en uien te remmen, om voedsel te steriliseren en om insecten en parasieten te doden.

In het Belgische instituut INRE is voedseldoorstraling een normaal bedrijfsproces geworden 1). Allerlei voedselprodukten kunnen doorstraald worden. Bij het vaststellen van de juiste dosis is enerzijds van belang het inactief laten worden van allerlei micro-organismen en anderzijds een mogelijke wijziging in organoleptische eigenschappen.

In het Belgische instituut is ervaring opgedaan met het doorstralen van o.a. diepgevroren garnalen. Er lijken goede mogelijkheden te zijn om de shigella-bacterie, die in Nederland zo in het nieuws is geweest, onschadelijk te maken 2).

3.7 Ultra-violetssystemen voor het schonen van schaal- en schelpdieren

(Peter Dorling, Hanovia Ltd., Groot-Brittannië)

UV-straling vormt een bepaald onderdeel van het spectrum. Deze straling is bijzonder geschikt voor een medium dat transparant is zoals water.

Er zijn twee systemen om UV-straling op te wekken: een eenvoudig systeem, waarbij de straling wordt opgewekt in een soort TL-buis. Een scherm zorgt er hierbij voor dat de straling zoveel mogelijk wordt geconcentreerd. Een meer doeltreffend systeem is het systeem van Hanovia, dat bestaat uit een stelsel van gebogen buizen waarin een "mouw" is aangebracht. In deze "mouw" wordt de UV-straling in het langstromende water aangebracht. De "mouw" is bevestigd aan een apparaat, de UV-monitor, die zorgt voor de stralingsenergie.

Met behulp van dit UV-stralingssysteem kan water, bijvoorbeeld proceswater, worden gedesinfecteerd. Zo kunnen onder andere coli-bacteriën effectief worden bestreden. De doorstroomcapaciteit van de buizen varieert van 12-100 m³ per uur.

UV-straling kan goed worden toegepast om schaal- en schelpdieren te zuiveren, voordat verkoop plaatsvindt. Op het gebied van aquacultuur is ultra-violetstraling goed toepasbaar bij recirculatiesystemen. Als voorbeeld van proceswaterzuivering noemde Dorling het nog experimenteel toepassen van UV-straling op Nederlandse kokkelschepen. Het water waarin de kokkels gekookt zijn wordt blootgesteld aan UV-straling, alvorens dit water wordt benut om de kokkels te koelen.

- 1) Ook in Nederland is ervaring opgedaan met voedseldoorstraling, m.n. bij het ITAL (Instituut voor Atoomonderzoek in de Landbouw) en bij Gammaster in Ede.
- 2) Doorstraling van diepgevroren garnalen wordt ook in Nederland toegepast.

4. Programma op 24 mei

4.1 De USA stimuleert de export van schaal- en schelpdieren

(James E. Douglas, National Marine Fisheries Service, Washington, USA)

De Verenigde Staten hebben een groot tekort op de handelsbalans voor vis en visprodukten. Tegenover een import van in totaal 3,6 miljard dollar staat een export van bijna 1 miljard dollar, zodat een tekort ontstaat van 2,6 miljard dollar.

Het beleid is er niet zozeer op gericht om de invoer te verminderen als wel om de export op te voeren.

Aan de importzijde nemen de garnalen de voornaamste plaats in met een totale importwaarde van 1,2 miljard dollar. Voorts moet de helft van een nationale consumptie van "clams" worden ingevoerd, terwijl dit importaandeel voor oesters 1/3 bedraagt.

De VS zijn voor liberalisatie van het handelsverkeer. De eigen invoerrechten zijn zeer laag.

De kleine inktvis (squid) is een belangrijke soort om de eigen visexport omhoog te brengen. De thuismarkt voor deze vissoort is gering, doch begint in omvang toe te nemen. Voorts is in de VS een toenemende produktie van "minced fish" op basis van de Alaska Pollack (witte koolvis).

Voor schaal- en schelpdieren bestaan strenge sanitaire voorschriften, geregeld in de Sanitate Shellfish Convention. De Food and Drugs Administration (FDA) stelt "memorandums" op samen met andere landen om de gezondheid van "shellfish" te waarborgen. Met een vrij groot aantal landen is dit geregeld, doch Nederland komt in deze rij van landen (nog) niet voor.

4.2 De ontwikkeling van schaal- en schelpdieren in Saoedi-Arabië

De spreker dr. Nasser Al Saleh, (Saudi Fisheries Company) werd bij afwezigheid vervangen door een mede-eigenaar van het bedrijf

Vanuit Saoedi-Arabië is de garnalenvisserij tot ontwikkeling gekomen. De voornaamste vangstgebieden liggen in de Arabische golf, terwijl ook gevist wordt in de Rode Zee.

De garnalensoort *Peneaeus semisuleatus* zorgt voor 90% van de totale vangst.

De visserij kent twee sectoren: de artisanale, met de (zeer) kleine scheepjes, die vrij stabiel blijft en de industriële visserij, die zich de laatste jaren sterk ontwikkeld heeft. De nieuwste schepen hebben een motor van 850 pk. Bij deze ontwikkeling is veel kennis en materiaal uit Australië gekomen. De

"maximum sustainable yield" voor de garnalen wordt op 7000 ton per jaar geschat. Deze hoeveelheid wordt nog niet gevangen. Sinds kort wordt in Saoedi-Arabië onderzoek verricht naar het kweken van garnalen.

4.3 De marketing van schaal- en schelpdieren in Europa

(Jim Johnson, Flying Goose Ltd., Groot-Brittannië)

Het hoofdprobleem bij deze marketing is dat de consumptiegevoonten in de diverse Europese landen verschillend zijn. Speciaal in Groot-Brittannië waar alles wat ook maar afwijkend kan zijn ook inderdaad afwijkend is.

De garnalenaffaire in Nederland begin 1984 heeft geleid tot een grote verwarring op de internationale garnalenmarkt. Behalve Nederland sloot West-Duitsland de grenzen voor de gekookte, gepelde warmwatergarnaal, terwijl Frankrijk alleen het diepgevroren ingekookte produkt toeliet. In Groot-Brittannië heeft het Department for Health and Social Security een afwachtende houding aangenomen en in dit land in eigenlijk geen anti-garnaalhouding onder de consumenten ontstaan.

Koudwater- en warmwatergarnaal kunnen beiden op de markt goed naast elkaar bestaan. De warmwatergarnaal is een heel ander produkt dan de Noorse koudwatergarnaal, die gekookt en gepeld tot de "Rolls Royce" onder de garnalen werd gerekend. De toepassingen voor de warmwatergarnaal liggen, vooral op het terrein van de gekookte maaltijden. De laatste jaren treedt er een verschuiving op binnen de tropische garnaal in de richting van de kleinere soorten (50 à 60 stuks per pond). De totale afzet van de warmwatergarnaal is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Zelfs in Noorwegen worden nu tropische garnalen verkocht die daar speciaal hun toepassing vinden in de sterk in aantal toegenomen pizza restaurants.

4.4 Het beheer van de bestanden van schaal- en schelpdieren

(dr. E. Edwards, Bioloog en voorzitter van de Shellfish-Association of Great Britain)

De meeste bestanden van schaal- en schelpdieren staan onder druk, doordat de vlootinzet te groot is. Een goed beheer van de visstapels wordt bemoeilijkt doordat vaak geen betrouwbare vangststatistieken beschikbaar zijn. Voor enkele soorten, met name de langoustine, bestaat een minimum aanvoerlengte. Een licentiestelsel voor de visserij op "shellfish" is in discussie in Groot-Brittannië.

Edwards houdt regelmatig lezingen voor vissers en presenteert dan steeds weer het volgende schema, dat de ontwikkeling van een visstand uitbeeldt.

| | |
|-------------|---------------------|
| + | - |
| recruitment | natuurlijke sterfte |
| groei | visserijsterfte |
| immigratie | emigratie |

De + en - factoren moeten in balans zijn.

Op het gebied van de schaaldieren is behalve de langoustine de kreeft het meest overbevist. Bij de schelpdieren is de St. Jacobsschelp de meest intensief bevestigde soort.

Mosselen noemde dr. Edwards de "shellfish" van de toekomst. In Groot-Brittannië is nog vooral sprake van visserij in het wild, op de banken. Het overstappen op mosselkweek in beschutte wateren biedt nog grote mogelijkheden. Vooral in Schotland kunnen geschikte inhammen worden gevonden. Paalmosselen komen eveneens meer in de belangstelling in Groot-Brittannië.

Watervervuiling is hier en daar een probleem. Er worden echter al mosselen gezuiverd met UV-straling in een speciaal daartoe gebouwde tank.

Edwards benadrukte het kweken onder kunstmatige omstandigheden om bestanden te verbeteren. Dit gebeurt voor de platte oester, waar voortplanting plaatsvindt in een hatchery en eveneens voor de kreeft. Kreeftjes uit een hatchery worden na een paar maanden in zee uitgezet na te zijn gemerkt. Op deze wijze kan worden nagegaan welk gedeelte van de uitgezette kreeftjes verschijnt in de commerciële vangsten.

4.5 De wereldmarkt voor garnalen

(R. Kortbech-Olesen, International Trade Centre, Geneve, Zwitserland)

Het International Trade Centre (ITC) is een aantal jaren geleden opgericht vanuit de GATT (General Agreement of Tariffs and Trade). Het ITC heeft speciaal tot doel de export van de Derde Wereld landen naar de rijke landen te bevorderen. Het ITC vormt hiermee een uitvoerende organisatie van de United Nations Development Programs (UNDP).

Het ITC helpt landen in de Derde Wereld met exportbevorderende activiteiten zoals het opzetten van een exportbureau, het vaststellen van kwaliteitsstandaarden e.d.

De tropische garnaal is in dit verband een belangrijk product, met een totale exportopbrengst van ongeveer 3 miljard dollar. Het ITC ziet mogelijkheden voor verdere exportgroei voor de tropische garnaal. In een aantal landen, met name West-Duitsland, is nog sprake van een geringe consumptie van garnalen per hoofd

van de bevolking. Volgens het ITC is deze consumptie het hoogst in Japan (1,3 kg), gevolgd door de USA met 900 gram. Voor Nederland komt dit cijfer uit op 500 gram.

Naar waarde gemeten is Mexico het voornaamste garnalenexporterende land, met India op de tweede plaats. In de rij van de 15 voornaamste importerende landen, met voorop Japan en de USA, neemt Nederland een middenpositie in.

4.6 Joint-ventures op het gebied van schaal- en schelpdieren

(J. Kaarhinen, Norfin International, Finland)

Norfin is een Finse multinational, met een belangrijke Seafoodafdeling. Het bedrijf kwam tot de conclusie dat de Seafoodactiviteiten vooral gekenmerkt werden door een ad-hoc beleid. Voordat werd overgegaan tot het systematisch formuleren van doelstellingen werden de activiteiten grondig doorgelicht. Hieruit kwam naar voren dat de bedrijven teveel tegelijk wilden doen, dat de prijs teveel de overhand kreeg boven de kwaliteit, dat het aantal mislukkingen groter was dan het aantal succesgevallen.

Besloten werd een internationale Seafood-groep te organiseren, met concentratie in enkele landen (Noorwegen, Groot-Brittannië, USA). Voorts werd beslist dat de marketing voorop diende te staan, nog vóór de produktie.

Bij de evaluatie van verschillende vormen van joint-ventures kwam naar voren dat het type met inbreng van financiering en management door het rijke land het meest gunstig is voor een bedrijf als Norfin. Deze vorm wordt ook door Japan het meest toegepast.

5. Het niet-officiële gedeelte van de conferentie (de "wandelgangen")

Een eenvoudige statistiek over de deelnemers geeft het volgende beeld:

| | |
|--|-----|
| Aantal deelnemers aan het congres | 115 |
| w.v. afkomstig uit het bedrijfsleven 1) | 85 |
| " " overheidsorganen, instituten | 24 |
| onbekend | 6 |
| | |
| Aantal landen vertegenwoordigd | 21 |

- 1) Alle sectoren, productie, handel, verwerking.

Er waren geen Nederlandse bedrijfsvertegenwoordigers aanwezig. Deelname aan de volgende "Shellfish International Conference" door bedrijfsmensen uit de Nederlandse schelp- en schaaldierenbranche verdient aanbeveling. Op serieuze wijze werden zaken gedaan tijdens het congres en wel in de vorm van het verzoeken om proefzendingen, het uitspreken van intenties tot het plaatsen van orders, het verkrijgen van een agentschap, enzovoort. Het ging daarbij ook om produkten waarbij Nederland een vooraanstaande plaats inneemt zoals mosselen en oesters.

Een keuze uit hetgeen werd vernomen:

- De cultuur van mosselen op basis van vloten met touwen is in ontwikkeling in Schotland en Ierland. Deze mosselen zijn kwalitatief niet sterk verschillend van de Zeeuwse. De schelp is dunner. De prijs 2x of zelfs wel 5x zo hoog als de prijs voor de Nederlandse mosselen. Er is behoefte aan een goed afzetsysteem. Een deel van deze Schotse en Ierse mosselen gaat als "bouchot" mosselen naar Frankrijk;
- In Ierland is ook een bodemcultuur van mosselen in ontwikkeling, die is afgekeken van de Nederlandse kweekwijze. Van deze mosselen gaan proefzendingen (bevroren, gekookt in de halve schelp) naar de Verenigde Staten. Ook vanuit Nieuw Zeeland worden mosselen naar de USA verscheept. Dit betreft de green mussel. Er lijkt een goede markt te zijn voor mosselen in de USA;
- In Groot-Brittannië heeft de markt voor oesters (vooral de Giga) momenteel een omvang van 2 mln. stuks. Seasalter Limited Ltd. streeft er naar deze marktomvang te vervielfoldigen. Zoals op pag. is vermeld worden sinds kort bewerkte oesters in verschillende vormen op de markt gebracht. De prijs van deze oesters, in de halve schelp, bedraagt per

stuk, ex Whitstable, ongeveer f 1,15. Men probeert deze oesters in supermarktketens te brengen, niet alleen in Groot-Brittannië, maar ook in West-Duitsland en Frankrijk. In de presentatie valt het accent op het gebruik van deze oesters bij de maaltijd.

De oesters die door Seasalter op de markt worden gebracht zijn verkregen uit de eigen hatchery en nurseries;

- Bij het Torry Research Station in Aberdeen zijn proeven ondernomen met de van Woensel-garnalenpelmachine. Er is ook een kosten-opbrengstenanalyse met deze machine verricht. De resultaten waren gunstig en deze pelmachine wordt ongeveer gelijk gewaardeerd met de Duitse Baader-pelmachine. Groot-Brittannië heeft behoefte aan garnalenpelmachines omdat het thuispellen daar niet tot ontwikkeling is gekomen. Hierdoor blijven nog de meeste garnalen in zee.

Deense schelpdierconserven op Jersey

Er werd ook nog een mini-onderzoek ingesteld naar vis in winkels op Jersey. Opmerkelijk waren hierbij de potten Deense mosselen in de supermarkt van British Home Stores (BHS). Deze mosselen werden in twee saladevormen gepresenteerd; met sla en uien en met ketchup, beide gevallen in azijn. De potten met een inhoud van 340 gr. waren afkomstig van "Marina, Danish Seafood". Eveneens van deze firma waren potten kokkels (200 gr.) in azijn bij BHS. De prijs voor de potten met mosselen was + f 3,35, voor de kokkels + f 2,10. Op grond van deze waarneming op Jersey mag worden verondersteld dat deze Deense producten op allerlei plaatsen in Groot-Brittannië in BHS-supermarkts worden verkocht. Een symptoom van de toegenomen concurrentie van Denemarken voor de Nederlandse exporteurs van schelpdierproducten.

Bijlagen

Bijlage 1 Volledig programma van de conferentie

Shellfish '84 International Conference



Jersey, Channel Islands, UK

An essential discussion and contact point for all
who trade in shellfish

PROGRAMME - Tuesday, May 22

Chairman: Phil Appleyard

- 9.30 INTRODUCTION - Harry Barrett,
Managing director, AGB Heighway Ltd.
- 9.45 Welcome address - Senator Ralph Vibart,
Jersey States President of Finance and Economics
- 10.00 Host Island presentation
Simon F. Bossy, Sea Fisheries Officer
Department of Agriculture & Fisheries
- 10.30 "Producing a top quality prawn product"
Bodil Richardsen, Helge Richardsen A/S
Norway
- 11.00 COFFEE
- 11.30 "Growing into the shellfish business"
David Sheepshanks, Starfish Ltd., UK
- 12.00 "New marketing information services"
John Clemens, AGB Cable & Viewdata, UK
- 12.30 "Promoting the product to the consumer"
Nancy Fennel, public relations director,
Oregon, Dungeness Crab Commission, USA
- 13.00 QUESTIONS
- 13.15 LUNCH
- Afternoon free for private business

WEDNESDAY, MAY 23

PROCESSING AND AQUACULTURE SESSIONS

Chairman: Peter Hjul

- 9.30 "The future for lobster farming"
John T. Hughes, director of Massachusetts State
Lobster Hatchery and Research Station, USA
- 10.00 "Freshwater crayfish - a growing demand"
Dr. Jay V. Huner, Centre for Small Farm Research,
College of Agriculture, Southern University,
Louisiana, USA
- 10.30 "Taking the mollusc to market"
Dr. Clive Askew, Seasalter Shellfish Ltd., UK
- 11.00 COFFEE
- 11.20 "Krill processing breakthrough"
P. Bykowski, Sea Fisheries Institute, Poland
- 11.50 "A new approach to crab processing"
J. Early, Torry Research Station, Aberdeen, Scotland and
P. Oakley, Bead Engineering Ltd., UK
- 12.20 "Irradiation - a new method for processing shellfish",
P. Dardenne, Institut National des Radioelements,
Belgium
- 12.50 "Ultra-violet systems for cleansing shellfish"
Peter Dorling, Hanovia Ltd., UK
- 13.15 QUESTIONS
- 13.30 LUNCH

Afternoon free for private business

THURSDAY, MAY 24

Chairman: Phil Appleyard

- 9.30 "USA gears up for shellfish exports"
James E. Douglas, Jr., National Marine Fisheries Service,
Washington, USA
- 10.00 "Shellfish development in Saudi Arabia"
Dr. Nasser Al Saleh, Saudi Fisheries Company
- 10.30 "Marketing shellfish in Europe"
Jim Johnson, Flying Goose Ltd., UK

Bijlage 1 (2e vervolg)

11.00 COFFEE

11.30 "Management of the shellfish stocks"
Dr. E. Edwards, Chairman of the Shellfish Association of
Great Britain

12.00 "World markets for shrimp and prawn"
R. Kortbech-Olesen, International Trade Centre,
Geneva, Switzerland

12.30 "Joint ventures in shellfish"
J. Kaartinen, Norfin International, Finland

13.00 QUESTIONS

13.15 CONFERENCE ENDS

Guernsey Sea Farms

Guernsey Sea Farms Limited
Parc Lane, Vale, Guernsey, Channel Islands.
Telephone: 0481 47480.
Téléphone: (19 44 481) 47480 d'en France

Dear Sir,

Please find enclosed a leaflet describing our enterprise in Guernsey.

I would be grateful if you could pass on details of our products, services, and the nature of our operation to any interested contacts you should meet or by whom you might be approached.

The farming of hatchery reared shellfish is now becoming a common practice around the world and a well founded organisation is capable of supplying its produce far afield. Oysters in particular lend themselves to international shipment being capable of enduring long periods out of water - providing that they have been properly conditioned.

GUERNSEY SEA FARMS have been supplying French and English markets, in the main, for over ten years and we are presently engaged in expanding our production to take in and develop more widespread custom. 'Third World' nations, notably, are investing considerable sums in large scale aquaculture projects and many of these are centred around shellfish growing specifically, or poly-culture methods in which shellfish play a major role. Filter feeding shellfish, thriving on natural plankton crops, are significant in that they are so placed in the food chain to produce valuable human nutrition directly from otherwise unutilised natural resources.

We specialise in the rearing of the oyster *Crassostrea gigas* and we supply seed in a wide range of categories:

| Code | Grading Screen Size | Length (Av.) | Av. Wgt. (approx) | No. per Kg. (approx) | Price per 1,000 |
|-------|---------------------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| G.2. | 2mms | 2-3mms | 0.01gm | 75-125,000 | £ 4.50 |
| G.6. | 6mms | 8-10mms | 0.15gm | 5-6,000 | £ 8.50 |
| G.9. | 9mms | 12-15mms | 0.3gm | 3-3,500 | £12.50 |
| G.12. | 12mms | 15-20mms | 0.7gm | 1,2-1,500 | £15.00 |
| G.15. | 15mms | 20-25mms | 1.2gms | 8-850 | £18.00 |
| G.40. | 40mms | 60-70mms | 10gms+ | 75-100 | £36.00 |

These prices are for guidance only. Detailed quotes are provided dependent on quantities ordered and delivery date requested.

GUERNSEY SEA FARMS also offers a full consultancy and advice service - right up to package deals for 'starter' developments; including, site assessment, technical design and system planning.

May I take this opportunity of thanking you in advance for any promotion you should undertake on our behalf.

Yours faithfully,

R. J. W. Fox
Director
GUERNSEY SEA FARMS LTD

Écloseurs et Prégrossisseurs Spécialistes.
Specialist Producers of Seed Shellfish.

Directors: J.L. Shaw, Chairman. R.J.W. Fox, M.R. Dravers.