

ONDERZOEKINGSPROGRAMMA 1985

RIJKSSTATION VOOR ZEEVISSERIJ
OOSTENDE

Directeur : P. HOVART
Afdelingshoofd : W. VYNCKE
Werkleider : W. DESCHACHT
Assistenten : R. DE CLERCK (*)
F. REDANT (*)
D. DECLERCK (*)
G. VANDEN BROUCKE (**)
K. VANDAMME (***)
Attachés : M. BAETEMAN (***)
D. MAERTENS (***)
Industriële ingenieurs : R. FONTEYNE
J. VAN HEE
F. DELANGHE
Technisch ingenieur : N. CLOET (*)

(*) Werkgroep "Biologie" (Commissie T.W.O.Z. - I.W.O.N.L.) - R.P. van het Rijksstation voor Zeevisserij.

(**) Werkgroep "Techniek in de Zeevisserij" (Commissie T.W.O.Z.).

(***) R.P. van het Rijksstation voor Zeevisserij.

1. BIOLOGISCH ZEEVISSERIJONDERZOEK (I.W.O.N.L. - werkgroep "Biologie").

Projekt 1

a. Studies van de populatiedynamica van kommercieel geëxploiteerde stocks.

b. De biomassa's van de uitgebete stocks vormen de basis voor de exploitatiemogelijkheden van de vloot. Het projekt heeft dan ook tot doel de evolutie en de omvang van elke biomassa te bepalen, met het oog op een optimale en rationele bevissing. Vangstopaties dienen jaarlijks te worden geformuleerd.

De studie zal de voornaamste aangevoerde soorten (tong, schol, kabeljauw, schelvis en wijting) omvatten en de verschillende beviste gebieden (Noordzee, Engels Kanaal, Keltische Zee en Ierse Zee) bestrijken. Zoals voorheen zullen de resultaten per eenheidspopulatie met gegevens uit het buitenland worden gekombineerd.

Ten behoeve van de voorspellingen zullen de halfjaarlijkse bestandsopnamen langsheen de Belgische kust voor de raming van de sterkte van de nieuwe broedjaren worden verder gezet.

Aan de hand van de bekomen gegevens zullen tenslotte ook volgende deelprojekten worden uitgevoerd :

- de fertiliteit van de tongpopulaties ;
- de verdeling en dichtheid van het tongplankton in de Noordzee ;
- de analyse van de bestandsopnamen en
- de exogene informatie voor het schatten van de mortaliteit.

c. Vermits de biomassa van de stocks door de wisselende inwerkende parameters jaarlijks fluktueert, heeft het onderzoek een permanent karakter ; daarenboven is het projekt in internationaal verband geplaatst (I.R.O.Z. en E.E.G.).

De duur van de deelprojecten mag op drie jaar worden geraamd.

d. Door wekelijkse bemonsteringen van kabeljauw, schelvis, wijting, tong en schol werd in 1983 de leeftijdsopbouw van het bevisbare gedeelte van de populatie bepaald. De totale biomassa's en de paaibestanden werden aan de hand van de virtuele populatieanalyse berekend. Prognosen voor het vangstjaar 1985 werden verricht, met inbegrip van de resulterende paaistand voor 1986.

Er werd ook deelgenomen aan de vergaderingen van de "North Sea Flatfish Working Group", de "Irish Sea and Bristol Channel Working Group" en het "Advisory Committee on Fisheries Management" (I.R.O.Z.). Tevens werd medegewerkt aan de werkzaamheden van het "Scientific and Technical Committee for Fisheries" (E.E.G.).

Publikaties : 6

Projekt 2

a. Studie van de energiebalans van commerciële visstocks.

b. De studies van het voedselverbruik en van de gewichtstoename, zowel met betrekking tot het individu als tot de populatie, moeten toelaten schattingen te maken van het totale energieverbruik door de populatie. De kwantitatieve analyse van het energieverbruik vormt het streefdoel van deze studie. Dit energieverbruik staat immers in rechtstreeks verband met het onderzoek van de voedselopname en groei, alsook met het onderzoek van de konditiefactor en somatische leverindex.

Het onderzoek zal betrekking hebben op de vissoorten onder projekt 1 vermeld.

c. Door de complexiteit van het zeeproductieproces is de duur van het onderzoek niet te bepalen.

d. Voor verschillende jaren werd het totaal voedselverbruik van tong en schol uit de Noordzee, het Engels Kanaal, de Keltische Zee en de Ierse Zee berekend. Een analyse van de energieverdeling werd verricht. Ook werd verder medewerking verleend aan het internationaal maagonderzoek van kabeljauw en wijting. Tenslotte werd de konditiefactor en somatische leverindex over drie seizoenen voor kabeljauw, wijting, tong en schol bepaald en vergeleken.

Projekt 3

a. Studie van de Noorse kreeft populaties.

b. Dit projekt beoogt de monitoring en begeleiding van de Belgische Noorse kreeftjesvisserij in de centrale Noordzee. Met dit doel zullen de marktanalyses op Noorse kreeft worden voortgezet.

c. Het projekt heeft een onbepaalde duur.

d. Een onderzoek omtrent de dag-nacht variaties in de vangst per eenheid van visserij-inspanning en in de lengte-samenstelling van de gevangen Noorse kreeft werd afgewerkt.

In het kader van dit projekt werd deelgenomen aan de zesde vergadering van de "Nephrops Working Group" (I.R.O.Z.).

Tenslotte werden de activiteiten van de "Ad hoc Study Group on Population Assessments in the Celtic Sea and the Bay of Biscay" (I.R.O.Z.) verder opgevolgd. Hierbij werden verschillende biologische en visserijtechnische problemen in verband met de exploitatie van de Noorse kreeft stocks behandeld.

Publikaties : 3

Projekt 4

a. Studie van de nieuwe mogelijkheden voor de visserij op schaal- en weekdieren.

b. De studie beoogt het nagaan van de exploitatiemogelijkheden van nieuwe of tot op heden weinig aangevoerde schaal- en weekdiersoorten voor de Belgische visserij.

Per soort zal een overzicht worden gemaakt van de belangrijkste biologische karakteristieken, de exploitatietechnieken, de bewaringsmogelijkheden aan boord en de nationale en internationale reglementering inzake de bevissing van deze soorten.

c. Het projekt heeft een duur van vier jaar.

d. De inventarisatie van de gekende visgronden voor schaal- en weekdieren werd voortgezet. Tevens werd gestart met een bibliografisch steekkaarten-systeem met meervoudige ingangen (per species, per gebied, per auteur en per trefwoord). Bij de samenstelling ervan ging de aandacht naar soorten die door de Belgische vloot worden of kunnen worden bevist, in België worden geïmporteerd en in België zouden kunnen worden gekweekt. Momenteel omvat dit systeem ongeveer 2.500 referenties.

Publikaties : 1

Projekt 5

a. Studie van het konsumptie-produktie-model van de garnaalpopulatie.

- b. Het onderzoek op garnaal beoogt de verdere verfijning van het konsumptie-produktie-model voor de populatie in de Belgische kustwateren, met schattingen op seizoen- en jaarbasis van de abundantie, biomassa, konsumptie, nataliteit, rekrutering, groei, produktie, predatie- en visserijmortaliteit.
- c. Het projekt heeft een duur van twee jaar.
- d. De analyse van de gegevens in de bestaande databank werd voortgezet. Een specifieke studie betreffende de mogelijke geslachtsverandering van garnaal werd aangevat.

Publikaties : 1

Projekt 6

- a. Studie van de trofodynamiek van de benthische levensgemeenschap in de kustzone.
- b. Het onderzoek heeft tot doel een inzicht te verwerven in de trofische relaties en de dynamiek van de bentho-demersale levensgemeenschap, met het oog op een beter begrip van de dynamiek van de kommerciële vis- en schaaldierpopulaties in de kustwateren. Het onderzoek zal een analyse omvatten van de interacties tussen de epibenthische organismen onderling en tussen epibenthos en demersale vissen.

De halfjaarlijkse bemonsteringen van het epibenthos zullen worden voortgezet. Deze bemonsteringen zullen ook de reeds bestaande databank aanvullen.

- c. De duur van het projekt is afhankelijk van de bekomen resultaten.

d. Het onderzoek omtrent de efficiëntie van de staalname-techniek werd beëindigd.

De synthese van de kwalitatieve en semi-kwantitatieve gegevens uit de epibenthos-databank (faunistiek, associatie tussen fauna's uit verschillende gebieden, relatieve abundantie) en de studie van de evolutie op lange termijn van de biomassa van de dominante epibenthische species werden voortgezet.

Projekt 7

a. Studie van de ziekten en pathogenen bij vis, schaal- en weekdieren.

b. De studie beoogt de ziekten en parasieten bij vis, schaal- en weekdieren op te sporen. De kennis van de relatie gastheer-parasiet vormt hierbij een belangrijk onderzoeksterrein.

c. Het onderzoek heeft een doorlopend karakter en maakt deel uit van een internationaal programma (I.R.O.Z.).

d. De studie omtrent de aanwezigheid van nematoden in zeevis werd verdergezet en voornamelijk gericht op het voorkomen van Anisakis simplex, Contracaecum adunum, Contracaecum osculatum en Porocaecum decipiens. Kabeljauw, heek en haring waren de onderzochte vissoorten. Bij mosselen van Nederlandse en Deense herkomst werd vooral de aanwezigheid van Mytilicola intestinalis bestudeerd. Bij schar en kabeljauw werden de gemakkelijk detecteerbare en bruikbare parasieten voor de registratie bij de monitoring vastgelegd.

In het najaar van 1983 werd het voorkomen van visaandoeningen op commerciële vissoorten nagegaan. Lymphocystis kwam voor in schol (0,22 %), schar (0,25 %)

en bot (5,4 %). Hyperplasia werd alleen in schar (0,05 %) genoteerd. Als bakteriële infecties werden Mycobacteriosis in kabeljauw en roodvin bij paling vastgesteld. Zweervorming (0,3 %) kwam voor bij schol, schar en bot. De protozair ziekte Glugea stephani bij schar bedroeg 8,9 %. Skeletafwijkingen werden bij schol (0,3 %), schar (0,1 %), bot (0,4), kabeljauw (1,2 %) en wijting (0,6) waargenomen.

Publikaties : 1

Projekt 8

a. Studie van het histopathologisch celmateriaal en ontwikkeling van nieuwe methoden voor het ziektenonderzoek.

b. Het onderzoek heeft tot doel enerzijds een verzameling van "gezond" histologisch celmateriaal dat als basis moet dienen om weefselafwijkingen op te sporen en anderzijds de standardisatie en ontwikkeling van methoden voor het visziektenonderzoek.

c. Het onderzoek heeft een doorlopend karakter en is in een internationaal programma opgenomen (I.R.O.Z.).

d. Het histologisch onderzoek op de lever van paling werd beëindigd. Er werden voornamelijk twee kleuringen uitgevoerd, nl. een haematoxyline-fuchine kleuring en een kleuring op ijzerverbindingen volgens Perl. Duidelijk pathologische kenmerken (necrose, pycnotische kernen, degeneratie enz.) werden slechts in zeer beperkte mate in de preparaten aangetroffen. Ten aanzien van de aanwezigheid van Perl-positieve granula werd geen duidelijk verschil gevonden tussen het ziektegebied Westerschelde en het referentiegebied Grevelingenmeer.

Een histologisch onderzoek op de lever van bot in relatie met de biologische konditie werd aangevat.

Tenslotte werd er deelgenomen aan de I.R.O.Z.-werkzaamheden van de "Workshop on Methodology of Fish Disease Surveys" met het duitse onderzoekingsvaartuig "Anton Dohrn".

Publikaties : 1

Projekt 9

a. Studie van de biologische konditie van vis, schaal- en schelpdieren.

b. Deze studie heeft tot doel zowel aan de hand van biologische metingen, als van chemische analyses de variatie van de konditie van vis, schaal- en schelpdieren over het jaar te bepalen.

De kennis van deze biologische konditie draagt bij tot een meer adequate exploitatie van de beviste stocks en betere verwerkingsmogelijkheden van de vangsten. De konditie van vis staat in relatie met de paaiperiode, het voedselaanbod, de milieuomstandigheden en kan eveneens informatie bieden bij het ziektenonderzoek.

c. De duur van dit projekt is afhankelijk van de bekomen resultaten.

d. Het onderzoek omtrent de biologische konditie van wijting, St. Jacobs-schelp en mosselen werd aangevat.

Een studie omtrent de seizoenvariatie van de biologische en microbiologische kwaliteit van mosselen (Mytilus edulis) werd beëindigd.

Projekt 10

a. Studies omtrent de verontreiniging van de zee door industriële afvalstoffen.

b. Het onderzoek heeft tot doel de gevolgen van de dumping van industriële afvalstoffen op het biotoop te bepalen.

Het onderzoek zal bestaan in de monitoring van de dumpingsplaatsen (eventuele wijzigingen van de mariene fauna, voornaamste fysiko-chemische parameters van het water en de sedimenten, accumulatie van zware metalen in mariene organismen).

Het onderzoek over de accumulatie van de zware metalen zal verricht worden met medewerking van het I.S.O. (Tervuren), terwijl het onderzoek i.v.m. de adsorptie van zware metalen in de sedimenten in samenwerking met het R.v.S. (Melle) zal gebeuren.

c. Het onderzoek heeft een doorlopend karakter en is vervat in internationale programma's (I.R.O.Z., Kommissies van Oslo en Parijs, E.E.G.).

d. De studies over de lozingsplaatsen werden verder aangevuld en er bleek dat vooralsnog geen negatieve invloeden van de pollutanten op de vis- en garnaalstapel te noteren vallen.

Er werd deelgenomen aan een internationale interkalibratieoefening voor de bepaling van zware metalen in sediment.

Wetenschappelijke medewerking werd verleend aan de organen opgericht in het kader van de konventies ter bestrijding van de verontreiniging van de zee.

Publikaties : 2

Projekt 11

a. Studies omtrent de invloed van de exploitatie van zand in zee.

b. Het onderzoek heeft tot doel de gevolgen van de exploitatie van zand in zee op het ecosysteem te bepalen.

De studies zullen bestaan in een biologische controle en in het bepalen van de voornaamste fysico-chemische parameters van het water en de sedimenten.

c. Het onderzoek heeft een doorlopend karakter.

d. Het onderzoek heeft tot nog toe geen schadelijke invloeden op de vis- en garnaalstapel kunnen aantonen.

Projekt 12

a. Studies omtrent de ekotoxiciteit van industriële afvalstoffen.

b. Het onderzoek heeft tot doel de ekotoxiciteit van de momenteel in zee geloosde industriële afvalstoffen te bepalen.

De studies zullen bestaan in het bepalen van de akute en subchronische toxiciteit van de afvalstoffen t.a.v. vis, schaal- en weekdieren typisch voor de dumpingsplaatsen, alsook t.a.v. algen, volgens internationaal vastgelegde technieken.

c. De duur van het onderzoek hangt van de internationale verplichtingen af.

d. Tot nog toe werden een zevental volledige reeksen toxiciteitstesten afgewerkt.

Publikaties : 1

Projekt 13

a. Studies omtrent de zware metalen, organochloorverbindingen en koolwaterstoffen in mariene organismen.

b. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan zware metalen, organochloorverbindingen (PCB's en pesticiden) en koolwaterstoffen (alkanen en aromaten) in de biota van de zuidelijke Noordzee te volgen.

Dit onderzoek zal geschieden op representatieve vissoorten, garnalen en mosselen. De bepaling van de zware metalen gebeurt in samenwerking met het ISO (Tervuren).

De aanwezigheid van polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) in vissen zal worden onderzocht.

c. De duur van het onderzoek hangt af van de internationale opdrachten, gezien de studies kaderen in de programma's van de I.R.O.Z. en de Kommissies van Oslo en Parijs.

d. Het onderzoek bestond in de eerste plaats in de voortzetting van de bepaling van de zware metalen in zeeprodukten.

De concentraties aan zware metalen in garnaal, bot en kabeljauw vertoonden hetzelfde peil als de vorige jaren.

De resultaten van het monitoringsprogramma werden verwerkt en een overzicht van de kontaminatie in verschillende zeeorganismen werd gemaakt. Een speciaal onderzoek omtrent het kwikgehalte in doorn- en hondshaai werd beëindigd. Hoge gehalten werden in hondshaai aangetroffen.

In het kader van de internationale bemonsteringsprogramma's van de I.R.O.Z., de Kommissies van Oslo (OSCOM) en van Parijs (PARCOM) werden voor bot, kabeljauw, garnaal en mosselen organochloorverbindingen in het visvlees en de lever bepaald.

Er werd deelgenomen aan een internationale interkalibratie oefening voor de bepaling van individuele PCB-komponenten in biota. De resultaten waren bemoedigend. Toch moet nog gestreefd worden naar een verbetering van de reproduceerbaarheid. In het kader van de I.R.O.Z. werd ook deelgenomen aan een interkalibratie voor de bepaling van koolwaterstoffen in vis. Sporen koolwaterstoffen (n-alkanen en de terpenen pristaan en fytaan) werden gevonden in biota. Een deel van deze koolwaterstoffen is biogeen van oorsprong. De aanwezigheid van sporen fytaan wijst echter ook op de aanwezigheid van koolwaterstoffen afkomstig van de olieverontreiniging van het mariene milieu. Naar aanleiding van het stookolieverlies bij het zinken van de "Mont Louis" werden ook de koolwaterstof-gehalten in biota opgemeten. Op geen enkel tijdstip werd een noemenswaardige verhoging van de gehalten vastgesteld.

Publikaties : 6

Projekt 14

a. Studie van de radio-aktiviteit in zeeorganismen.

b. De studie beoogt het opsporen van de graad van radio-aktiviteit in zee-organismen en sedimenten langsheen de Belgische kust. Bemonsteringen zullen worden verricht en de eventuele verstoring van de juvenielen in de kweekgebieden zal worden nagegaan. Ook wordt een vergelijkend onderzoek inzake kontaminatie in vissen in verschillende visserijgebieden voorzien, teneinde een geografisch en soortgebonden beeld van het probleem te verkrijgen.

Het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK-Mol) zal de analyse i.v.m. spektrofotometrie verrichten.

c. De duur van het projekt is niet te bepalen.

d. De gehalten aan ^{137}Cs , ^{104}Ru , ^{225}Ra , ^{232}Th en ^3H werden in mariene organismen uit de Belgische kustwateren bepaald. Geen significante verschillen tussen de zones en tussen de onderzochte soorten werden gevonden. Ook had een uitbreiding van het programma plaats, met name werd de radioactieve kontaminatie van de Ierse Zee en meer bepaald in de Liverpool Baai nagegaan. De eerste resultaten bevestigen de reeds vroeger vastgestelde hogere kontaminatie in vergelijking bv. met de Noordzee.

Projekt 15

a. Studie van de visaandoeningen in relatie met milieufactoren.

b. Er wordt beoogd de omvang van de visziekten te bepalen op plaatsen die onder sterke invloed van verontreinigingsbronnen staan. Door vergelijking zal worden nagegaan of de gesignaleerde ziekteincidentie hoger ligt, en in welke mate, in de zg. vervuilde gebieden t.o.v. referentiegebieden.

c. De duur van dit projekt is afhankelijk van de bekomen resultaten.

d. In het najaar 1983 en het voorjaar 1984 werden zowel in een zandwinningszone, als in een dumpingszone langsheen de kust, vissoorten in- en uitwendig op de aanwezigheid van ziekten onderzocht. Tussen de drie zones werden geen verschillen gevonden. De zandextraktiezone moet waarschijnlijk als referentiezone verworpen worden omwille van de nabijheid van de Duinkerke zware industrie. De resultaten toonden aan dat het Belgisch kontinentaal plat voor het visziektenonderzoek als één uniforme zone kan worden beschouwd. Uiteindelijk werd het Belgisch-Nederlands onderzoek op paling beëindigd.

Publikaties : 2

2. TECHNISCH ONDERZOEK (Werkgroep "Techniek in de Zeevisserij").

Projekt 1

a. Studie van brandstofbesparende mogelijkheden in de zeevisserij.

b. De studie heeft tot doel de mogelijkheden te onderzoeken om tot brandstofbesparing te komen, door o.m. aanpassing van het vistuig en de visserijmethode. In dit licht zullen verschillende punten worden bestudeerd. Het geldt :

- Een onderzoek naar de vermindering van de sleepweerstand in de boomkorrevisserij (projekt 2).
- Een studie omtrent de vermindering van de hydrodynamische weerstand van bordennetten (projekt 2).
- Een onderzoek van de mogelijkheden tot uitbreiding van het principe van de spanvisserij tot platvis (projekt 2).
- Een theoretische studie over long-lining (projekt 2).
- Een studie over de elektrische visserij (projekt 3).
- Een studie omtrent de vermindering van de weerstand van vistuig door het toepassen van nieuwe types scheerborden, nieuwe materialen voor de op-
tuiging, en nieuwe netmaterialen.
- Een studie over de optimale aanpassing van het vistuig aan het vaartuig door het bepalen van de garenoppervlakte van het net.
- Modelonderzoek op vistuig teneinde wijzigingen uitgevoerd op netten, met het oog op een vermindering van de hydrodynamische weerstand, te evalueren alvorens proeven op werkelijke grootte op zee uit te voeren.

c. Het onderzoek is doorlopend.

d. Verschillende elektrodenopstellingen bij de toepassing van het elektrisch vissen in de bokkenvisserij werden uitgetest.

Aan reders werd medewerking verleend bij het omschakelen van de klassieke rechthoekige scheerborden naar energiebesparende ovale borden. Meer bepaald werd advies verstrekt met betrekking tot de afmetingen, het gewicht, de optuiging en het vieren en winden van de nieuwe visborden.

Een aanvang werd gemaakt met het berekenen van de garenoppervlakte van netten. In dit verband werden tevens de verschillende methodes voor het bepalen van de garendiameter bestudeerd.

Publikaties: 1

Projekt 2

a. Studie van de netten.

b. Het doel van het onderzoek is het ontwerpen, het aanpassen en het konstrueren van efficiënte netten uit biologisch, technisch en economisch oogpunt en dit in functie van de evolutie van de visserij en van de noodzakelijke aanpassing aan de ontwikkeling van het internationaal visserijgebeuren (K.B. 5 mei 1973).

Met betrekking tot de netten zal de vangmatigheid in functie van de technische parameters (hydrodynamische weerstand, vertikale en horizontale netopening) worden bestudeerd en zullen aanpassingen worden doorgevoerd door middel van de kabelnetsonde, akoestische spreidingsmeters en vangstindicatoren, met name voor :

- éénboots semi-pelagische netten voor de kustvisserij;
- éénboots semi-pelagische netten voor de middenslagvisserij ;
- pelagische en semi-pelagische spannetten.

In het kader van het K.B. van 5 mei 1973 zal verdere technische bijstand worden verleend aan het projekt "Cascadeur".

Met het oog op het verminderen van de hydrodynamische weerstand van boomnetten door het beperken van de garenoppervlakte zal een studie worden verricht over het vervangen van grote netten door twee kleinere die aan dezelfde korrestok worden aangeslagen.

Voor de bordenvisserij zal worden uitgezien naar een vermindering van de hydrodynamische weerstand door het toepassen van grotere mazen in het voor-net en het aanpassen van het snitverloop.

De mogelijkheid tot het invoeren van de spanvisserij op platvis in de Belgische zeevisserij zal worden onderzocht.

In het kader van de onderzoeken omtrent passieve visserijmethoden zal een theoretische studie worden gewijd aan long-lining. Het toepassen van de staande netten visserij zal verder worden gevolgd.

Teneinde het onderzoek aan boord van het onderzoekingsvaartuig in overeenstemming te brengen met de aanbevelingen van de I.R.O.Z. zal het vaartuig worden uitgerust met het I.R.O.Z.-standaardvistuig (met grote verticale opening).

c. Het onderzoek betreffende de netten heeft een permanent karakter gezien de voortdurende technische evolutie.

Anderzijds spelen de aanbevelingen van de I.R.O.Z. een rol bij de duur van het onderzoek.

d. Zoals in het verleden werden van de gebruikelijke netten verder de technische parameters bestudeerd. Aan boord van een middenslagvaartuig werden van een bordenbodemet type "Cascadeur" de horizontale en verticale netopening bestudeerd in functie van de sleepsnelheid.

In het kader van het K.B. van 5 mei 1973 werden een semi-pelagisch net en ovale borden aan boord van een middenslagvaartuig uitgetest.

Met behulp van de netsonde en de spreidingsmeters werden semi-pelagische netten op punt **gesteld**.

Aan reders en vissers werd wetenschappelijk advies verstrekt over de resultaten van het nettenonderzoek.

Aan de werkzaamheden van het "Fish Capture Committee" en de werkgroepen van de I.R.O.Z. werd deelgenomen.

Publikaties : 3

Projekt 3

a. Studie over de elektrische visserij.

b. Het onderzoek beoogt door het toepassen van elektrische stimuli zowel voor de bokken- als voor de bordenvisserij, een meer rendabele en een meer selektieve (volgens visspecies en lengte) visserij.

c. De duur van het onderzoek is afhankelijk enerzijds van de resultaten van het onderzoek en anderzijds van de technologische vooruitgang.

d. In de kustvisserij werden proeven ondernomen op garnaal en tong waarbij vooral de elektrodenopstelling werd bestudeerd.

Publikaties : 1

Projekt 4

a. Selectiviteitsonderzoek.

b. De selektiviteitsstudies hebben tot doel de selektieve werking van het vistuig, m.b.t. de soorten, de samenstelling van de vangst en de lengte van de species te bestuderen.

Met betrekking tot de soorten zal onderzoek worden verricht op Noorse kreeft. In de boomkorrevisserij zal een vergelijkende selektiviteitsstudie worden uitgevoerd op kuilen met ruitvormige en vierkante aangeslagen mazen.

c. De duur van het onderzoek wordt op 2 à 3 jaar geraamd.

d. Het geldt een nieuw projekt.

Projekt 5

a. Onderzoek van netmaterialen - Normalisatiestudies.

b. Het onderzoek van netmaterialen behelst het testen van netmaterialen, met het oog op het bepalen van de karakteristieken en de eigenschappen van het garen en het netwerk en het evalueren van de meetmethoden in het licht van een normalisatie.

De fysische eigenschappen van garens en netwerk uit verschillende materialen en van verschillende konstruktie zullen verder worden onderzocht.

Deze studies zullen bedrijfsgericht zijn.

De normalisatiestudies hebben als doelstelling het bekomen van een uniformiteit omtrent terminologie, definities, symbolen, voorschriften, berekenings- en meetmethode enz.

Verdere medewerking zal worden verleend bij het tot stand komen van normen over net- en touwwerk op nationaal (B.I.N.) en internationaal (I.S.O.) vlak.

c. Het onderzoek is doorlopend.

d. Diverse garens en soorten netwerk werden, veelal op aanvraag van het bedrijf, zowel fabrikant als gebruiker, op hun fysische eigenschappen onderzocht. Eveneens op aanvraag van het bedrijf werden regelmatig identificatieproeven op synthetische garens verricht. De verschillende projecten van het Station vergden eveneens regelmatig onderzoek van netmaterialen.

Als voorbereiding op de studie over de garenoppervlakte (zie projekt 1) werden verschillende methoden voor het bepalen van de garendiameter bestudeerd.

Er werd medewerking verleend aan de publikatie en registratie van normalisatienormen en op nationaal vlak werd deelgenomen aan de vergaderingen van het sektorkomitee "Textiel" en van de kommissies 7 "Touw- en touwwerkartikelen" en 9 "Visnetten" van het B.I.N. Van deze kommissies wordt het secretariaat waargenomen.

Op het gebied van de normalisatie werd eveneens samengewerkt met Centexbel, alsmede met bedrijven gespecialiseerd in het vervaardigen van garens, net- en touwwerk.

Projekt 6

a. Studie over de maaswijdte.

b. De studie over de maaswijdte beoogt het bepalen van de variaties in de maaswijdte, alsook de oorzaken van deze variaties, teneinde toelaatbare toleranties voor maaswijdtemetingen te kunnen invoeren. In het kader van de EEG-richtlijnen betreffende de maaswijdte worden tevens de verschillende methodes voor het meten van deze afmeting geëvalueerd.

Het onderzoek naar de invloed van zand op de maaswijdte zal worden verder gezet. Tevens zal de relatie vangst - maaswijdte worden bestudeerd.

Een vergelijkende studie tussen maaswijdtemetingen voor wetenschappelijk onderzoek (I.R.O.Z.-meter bij een meetvoorspanning van 4 kg) en voor kontroledoeleinden (EEG - maaswijdtemeter) zal worden uitgevoerd.

c. Omwille van de verschillende soorten netwerk, de wijzigingen in fabricagemethoden en de mogelijke EEG-beslissingen is de duur van het projekt niet op te geven.

d. De invloed van zand op netwerken uit verschillende materialen en van verschillende konstruktie werd bestudeerd.

Met het oog op een EEG-verordening betreffende het meten van de maaswijdte werd een vergelijkende studie uitgevoerd tussen de NEAFC-, de I.R.O.Z.- en een ontwerp EEG-maaswijdtemeter.

Publikaties : 1

Projekt 7

a. Aanpassen en ombouw van vaartuigen.

b. Voor het vaartuig wordt gestreefd naar een hogere veiligheid en naar een opvoeren van de kwaliteit van de akkomodatie. Ook een verbetering van de navigatie - en visdetektieapparatuur wordt beoogd, evenals een arbeidsrationalisatie bij het invoeren van nieuwe technieken en het verwerken van de vangsten aan boord.

c. Het projekt heeft een permanent karakter.

d. Advies werd verstrekt bij de bouw en aanpassing van vaartuigen.

Medewerking werd verleend bij het ontwerp van de dek lay-out van het oceanografisch schip "Belgica".

In het kader van het K.B. van 1 maart 1958 betreffende de toekenning van financiële hulp ter verbetering van de inrichtingen en van het materiaal aan boord van Belgische vissersvaartuigen werd advies verstrekt met betrekking tot apparatuur, verbouwing, optuiging en veiligheid.

3. TECHNOLOGISCH ONDERZOEK (Commissie T.W.O.Z. - werkgroep "Behandeling Vis")

Projekt 1

a. Studie van de kwaliteit van verse vis en garnalen.

b. De studie beoogt het op punt stellen van objektieve kwaliteitsbepalingsmethoden voor verse vis, teneinde enerzijds kwaliteitsnormen te kunnen formuleren en anderzijds het vergelijkend onderzoek van de diverse factoren die de kwaliteit van de vis beïnvloeden, mogelijk te maken.

Bij het onderzoek van de versheidsgraad zal verder aandacht worden besteed aan de bepaling van zwavelverbindingen in vis en garnalen. Het onderzoek zal beperkt blijven tot waterstofsulfide, methylmerkaptaan en dimethylsulfide. Een nieuwe aëratiemethode zal hierbij verder worden uitgetest.

Bij het onderzoek van de hygiënische kwaliteit zal de studie van de fenolverbindingen op een aantal representatieve vissoorten van de Belgische kust worden verdergezet.

c. Het projekt heeft een doorlopend karakter.

d. Met betrekking tot de factoren die de kwaliteit van de verse vis op een negatieve manier kunnen beïnvloeden, werd de studie van het fenolgehalte in mariene organismen verder doorgevoerd. Hieruit bleek dat het gehalte laag te noemen is.

De bepaling van waterstofsulfide in kabeljauw, schol en haring bleek beloftevol als versheidstest te zijn.

Projekt 2

a. Studie van de kwaliteit van diepvriesvis.

b. De studie beoogt het op punt stellen van objektieve kwaliteitsbepalingsmethoden voor diepvriesvis.

Hierbij zal vooral aandacht besteed worden aan de methoden voor de bepaling van de waterbindingskapaciteit. Deze parameter is voor diepvriesvis zeer belangrijk.

Er zal ook worden nagegaan hoelang de polyfosfaten, waarmede diepvriesprodukten vaak behandeld worden ter voorkoming van dripverlies, gedurende de diepvriesopslag nog aantoonbaar zijn.

c. Het projekt heeft een doorlopend karakter.

d. De ISO-methode voor het bepalen van polyfosfaten in vlees bleek, mits aanpassing voor vis uitstekend te werken.

Projekt 3

a. Technologisch onderzoek op verse en op diepvriesvis.

b. De doelstelling van de studie is dubbel, nl. de kwalitatieve verbetering van het produkt en het bepalen van de meest efficiënte behandelingsmethoden.

Een reeks proeven zal op gesepareerd scholvlees met zwakke biologische kwaliteit worden uitgevoerd. Het doel is na te gaan of dit produkt van voldoende kwaliteit is om voor verdere bewerkingen in aanmerking te komen. Ook de houdbaarheid in diepgevroren toestand zal verder worden nagegaan.

c. De voorziene duur van deze proeven is, gezien de snelle technologische vooruitgang, niet op te geven.

d. Een studie over de houdbaarheid van ontdooide lengfilets werd beëindigd. Tegenover het verse produkt was de houdbaarheid een tweetal dagen langer. Door het diepvriezen werden echter taaiheid en verkleuringen in de hand gewerkt.

Publikaties : 1

Projekt 4

a. Studie van de kwaliteit van verwerkte vis.

b. De studie beoogt de kwaliteit en de mogelijke samenstelling van de verwerkte produkten te bepalen.

Het onderzoek om de houdbaarheidsgrens voor de verschillende afgewerkte visserijprodukten vast te leggen, zal worden verdergezet. Bij deze bewaarstudies zullen vooral de factoren bewaarduur en -temperatuur, wijze van bewaren, gebruikte hulpstoffen en bedrijfshygiëne worden betrokken.

c. Het onderzoek heeft een permanent karakter.

d. De houdbaarheid van gerookte heilbot, waarbij het aanwezige zout machinaal door injectie is ingebracht, werd bepaald. Het kleuren van import garnaal en de invloed van polyfosfaten op de verdere bewerking werd bestudeerd. Tevens werd de houdbaarheid van een aantal nieuwe gepasteuriseerde en gesteriliseerde produkten onderzocht.

Uiteindelijk werd op geïmporteerde kabeljauw- en heekfilets een systematisch parasitair onderzoek begonnen.

Projekt 5

a. Studie van internationale kwaliteitsnormen.

b. De studie heeft tot doel de in het kader van de Codex Alimentarius en de WEFTA voorgestelde normen wetenschappelijk te onderzoeken.

In het kader van de "Codex Alimentarius" zullen de voorgestelde normen en objektieve kwaliteitsbepalingsmethoden naar Belgische bedrijfsomstandigheden worden geëvalueerd en beoordeeld.

In het kader van een internationaal projekt voorgesteld door WEFTA (West-European Fish Technologists Association) zal verder medewerking worden verleend aan de studie van de methoden voor bepaling van verontreinigingen in visfilets (graten, parasieten enz.) en de bepaling van het netto-gewicht van geglaceerde en gepaneerde produkten. Aan een ringtest i.v.m. de bepaling van het vetgehalte in vis zal worden deelgenomen.

c. Het projekt heeft een doorlopend karakter en is ingeschakeld in een internationaal onderzoek.

d. Diverse wijzigingen aan de normen werden aan het komitee van de Codex Alimentarius voorgesteld. In het kader van de WEFTA-aktiviteiten werden diverse technieken voor de bepaling van het netto gewicht van gepaneerde visprodukten uitgetest en werd deelgenomen aan internationale interkalibratietesten voor de bepaling van het eiwitgehalte (Kjeldahl) en van de totale vluchtige basische stikstof (TVB).

Projekt 6

- a. Onderzoek omtrent het identificeren van additieven.
- b. De studie beoogt het op punt stellen van een methode voor het scheiden en uitzuiveren van componenten van mengsels van bewaarmiddelen middels diverse technieken gesteund op de DLC en een daaropvolgende identificering met behulp van de IR-methode.
- c. De duur van het onderzoek valt niet te bepalen.
- d. Een aanvang werd gemaakt met het uittesten van een nieuwe techniek gesteund op een combinatie van electrophoresen en DLC.

Projekt 7

- a. Het chemisch identificeren van vissoorten.
- b. Het onderzoek beoogt de phenotypering van vissoorten met behulp van de techniek van het electrofocuseren. Na in een eerste fase een aantal factoren vastgelegd te hebben, zal worden overgegaan tot het verzamelen van gegevens in verband met de variabiliteit van het pherogram in functie van de soort en in verband met de variabiliteit van het pherogram binnen de soort.
- c. De duur valt niet te bepalen.
- d. Gegevens werden verzameld om de variabiliteit van de pH-gradiënt te evalueren en om aansluitend hierop de invloed op de variabiliteit van het pherogram binnen de soort eventueel te begroten. Deze analyse brengt wel het probleem van het onderzoek van kleine stalen naar voor.