

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Intern toktrappport

Fartøy: G.M. Dannevig
Tidsrom: 18-27. august 1998
Område: Skagerrak, Risørfjorden
Formål: Innsamling av levende makrell til laboratorieforsøk
Innsamling av krill til fôr til laboratorieforsøk
Innsamling av feltprøve av krill i Skagerrak
Personell: Bjørn Bøhle, Kristian Kristiansen, Svein Erik Enersen, Oddvar Bøe

Innledning

Forskningsstasjonen Flødevigen er partner i et EU-finansiert prosjekt under navn *Consumption Rates of Predatory Fish Relevant for Multispecies Assessment in the North Sea and the Atlantic off Spain and Portugal (CORMA)*. Den norske delen i utgjøres av delprosjekt 0400203 *Næringsopptak og fødeomsetning hos makrell relevant for flerbestandsmodellering*.

Den norske delen av prosjektet (subtask 12.1) medfører at vi gjør kontrollerte fôringsforsøk med makrell ved å variere temperatur, type byttedyr (fôr) og mengde byttedyr. Makrell er meget ømtålig for håndtering som må skje på en meget skånsom måte fordi de meget lett mister skjell, blir stresset og må ha god plass til å svømme. Innsamling av de levende makrell er derfor en kritisk del med å frembringe forsøksfisk som viser en tilnærmet normal adferd i fangenskap.

Krill er i perioder viktig byttedyr for makrell og vi har valgt å bruke krill i forsøkene. Krill bl. a *Meganyctiphanes norvegica* er vanlig i Norskerenna men vi kan mest lett samle den i en lokal og konsentrert forekomst i Risørfjorden. Likevel var det nødvendig å få en feltprøve fra åpnet farvann i Skagerrak til bruk i modell konstruksjon.

Gjennomføring

Tråling etter krill

Grunnet værforholdene valgte vi først å ta fartøyet til Risørfjorden. I Risørfjorden (Østerfjorden) ble det gjort 3 hal med pelagisk trål (12 fv og tobis nett i posen). Fra tidligere undersøkelser vet vi at konsentrasjonen av krill i Risørfjorden er meget større enn i Skagerrak.

Det første trålhal ble gjort sent på kvelden 18. august etter at mørket var kommet på. En times hal i 14-16 m dyp (Scanmar dyp) over ekkodyp 180 m, tauefart ca 2 nm/h.

De to neste trålhal ble utført neste dag på samme lokalitet tidlig på kvelden men fremdeles i fullt dagslys. Det ble tauet en time med ca 2 nm/h, med Scanmar i 70-100 m dyp.

Tråldypene ble bestemt ut fra registreringer på ekkolodd (Simrad EK500).

I EU-prosjektet inngår også prøvetaking av aktuelle byttedyr fra åpent farvann. Derfor ble det sent om kvelden 24.august foretatt 2 trålhal ca 15 nm utenfor Torungen Fyr (N 58 11.13 E 09 04.02). Det ble trålet på registreringer i ca 100 m dyp ved ekkodyp 640 m.

Innsamling av levende makrell

Fisket ble startet om kvelden 20.august, om morgenen og kvelden 21. August og om kvelden 23.august. Fisket foregikk 1-2 nm utenfor Torungen Fyr.

Fiskingen ble gjort med vanlige dorgesnører med 5-8 krok på hver. For å minimere skade på fisken var mothakene bøyet inn.

På dekk var plassert to runde kar (Ø 1,2 m, vanddyp 1 m) med gjennomstrømmende sjøvann, tatt ca 2 m under sjøoverflaten. Fisken ble frigjort fra krokene ved å holde bare i krokene og snu disse over/i vannet i de runde karene. Fisken ble ikke berørt. Fisk som var krokert uheldig ble ikke satt i de runde karene.

Resultater

Makrell

Det var brukbare forekomst av makrell og vi fikk tilstrekkelig antall makrell i løpet av 4 turer. I alt ble det plassert 505 makrell inn i laboratoriet, fordelt på 13 kar. De aller fleste makrellene var 29-31 cm foruten noen få 39-40 cm. De sistnevnte ble ikke plassert i laboratoriet.

Krill

Risørfjorden

Det første trålhal i Risørfjorden ble foretatt forholdsvis grunt. Det ga som fangst ca 100 kg krill (stor *Meganyctiphanes norvegica*), 1 ks sild, 25 store torsk, 10 sei – og ca 200 liter brennmanet.

De to neste trålhal ble foretatt dypt (ca 100 m) på registrering og de ga ca 100 henholdsvis 120 kg krill, 1 ks sild og noen få torsk- men ikke maneter. På denne måten ble det ekstra god kvalitet på krillen.

Krillen ble pakket i 0.5 og 1 kg pakninger og dypfrost umiddelbart.

Skagerrak

Det første trålhal i Skagerrak inneholdt 5 kg krill (*Meganyctiphanes norvegica*), 1 kolmule, 2 makrell. Krillen bestod av 15 % 0-gruppe i antall og 18-22 mm total lengde og 85 % 1-gruppe 28-41 mm (de største kanskje 2 gruppe).

Det andre trålhal inneholdt ca 20 kg krill og ca 30 kg fisk, hvorav det meste var kolmule, deretter noe sild, 1 rognkjeks, 1 makrell, 1 hestemakrell og 1 pigghå.

Konklusjon

Innsamlingen av levende makrell ble meget vellykket i det vi har fått tilstrekkelig mange fisk og at dødeligheten i karene i laboratoriet nå ca 2 uker etter avsluttet fiske knapt er målbar.

Også innsamlingen av krill ble vellykket, spesielt de to siste trålhal i Risørfjorden som ga meget rene krillfangster, dvs. uten innblanding av brennmaneter.

Flødevigen 9.september 1998

Bjørn Bøhle