

class 1

Nr. 10 - 1994

Torsk lukter agn på flere hundre meter

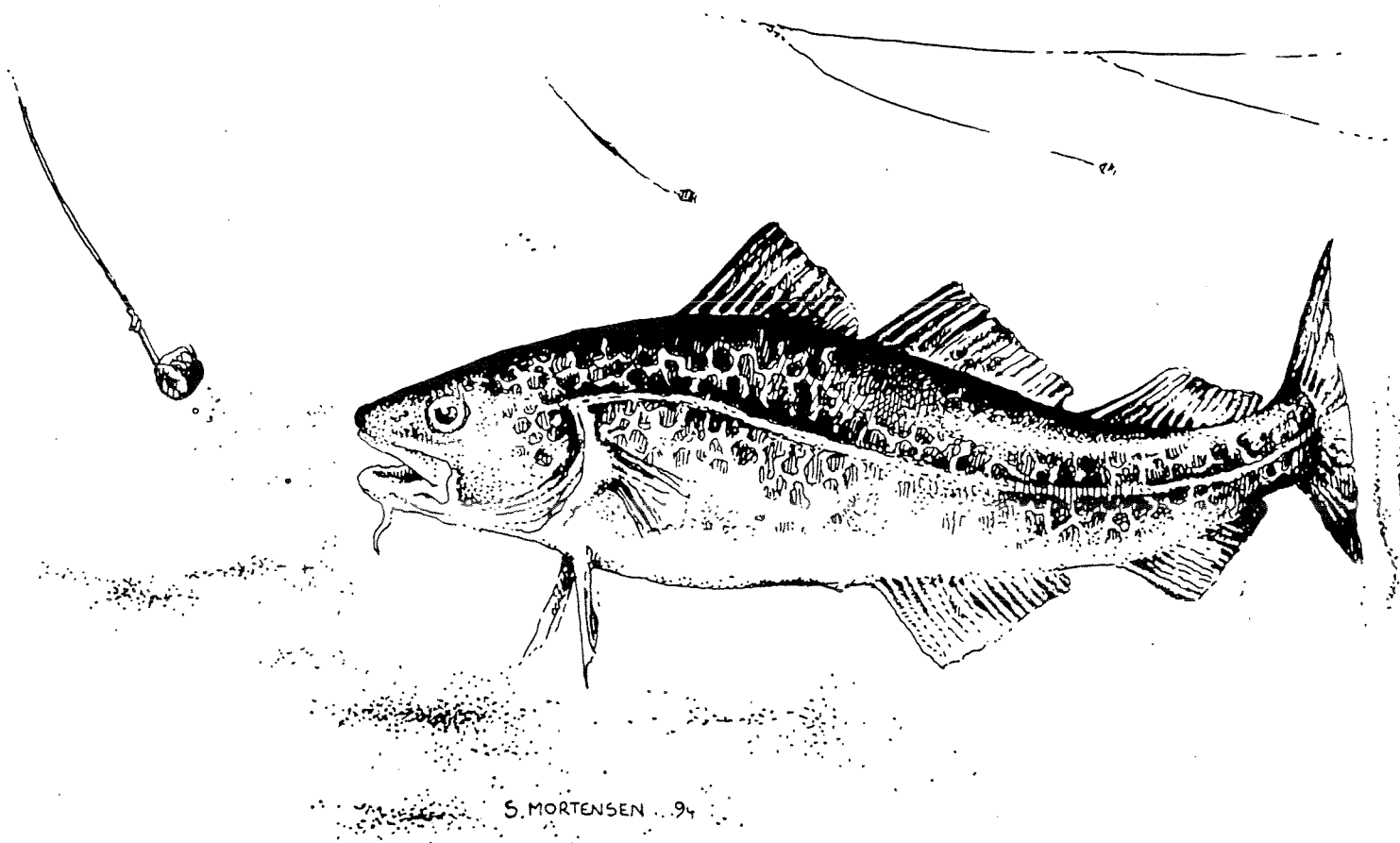
Agn som avgir mer lukt. Setting av line på korrekt tidspunkt i forhold til når fisken spiser. Og ikke minst, - hvor stor må avstanden være for at liner ikke skal konkurrere om den samme fisken? Dette forsøker Havforskningsinstituttet å gi svar på.

Torsk lukter agn på lang avstand

Forsøk med torsk merket med akustiske merker viser at straks en torsk merker lukt fra et agn svømmer den mot agnet. Hvor raskt den registrerer ett agn er avhengig av strømstyrken.

Havforskningsinstituttet plasserte tre hydrofoner

Straks en torsk oppfatter lukten av et agn svømmer den raskt mot agnet. Strøm avgjør i stor grad hvor tett liner kan stå uten at tettheten medfører reduserte fangster.



(lytteapparater for bruk under vann) i trekantmønster på havbunnen. Den største avstanden mellom hydrofonene var rundt 700 meter. Torsk som var merket med akustiske merker (merker som sender ut lydsignaler til hydrofonene) ble satt ut i området.

De akustiske merkene ble gitt til torskene skjult i biter med makrell. Et undervannskamera bekreftet at det var torsk som svelget merkene.

Oppfattet lukten på 700 meters avstand

Ved forsøket som ble utført for å studere torskens sin reaksjon på lukt fra line, kunne det fastslås at selv på 700 meters avstand var torken i stand til å oppfatte lukten. Strømmen nede ved bunnen var under forsøket bare 0,1 knop.

En line egnet med makrell ble så satt ut. Atferden til torskene viste at det var god sammenheng mellom den tid strømmen brukte på å spre agnlukt og tidspunktet når torskene tydeligvis oppfattet lukten. Straks lukten nådde frem til fiskene svømte de raskt og målbevisst mot agnet. Denne erfaringen fortalte at ved de rådende strømforholdene ville to parallelle liner som sto med mindre enn syvhundre meters avstand delvis ville konkurrere om den samme fiske. Linen som sto på nedstrøms ville antakelig få større fangster enn den som sto lengre opp i strømmen.

På tvers av strømmen

Erfaringene fra forsøket viste at det er viktig at en line hvis mulig, settes på tvers av strømmen. Det vil bety at den fisker mer effektivt enn hvis den er satt med strømmen.

Forsøket viste også hvor viktig det er at avstanden mellom flere liner ikke er for liten. Er avstanden for kort vil en av linene bare fiske på et meget begrenset område, mens den andre linen også vil nyte godt av luktutbredelsen fra den

konkurrerende linen.

Luktspredere

Dette forsøket vil fremover bli fulgt opp med nye forsøk hvor det blant annet skal festes "luktspredere" på linene. Det vil si beholdere som avgir konsentrert lukt som for eksempel makrell-ekstrakt.

En undersøkelse i 1991 bekreftet at krepseteiner utstyrt med beholdere som avga 8 til 10 milliliter flytende makrellekstrakt fisket mer effektivt enn teiner uten ekstraktbeholdere. Det er derfor antatt at liner med slike beholdere vil fiske både flere og større fisk enn liner uten. Årsaken til at liner med ekstraktbeholdere fisker større fisk skyldes at stor fisk søker etter mat i et større område enn mindre fisk.

Miljøvennlig fiske

Ved å ha riktig avstand og et agn som avgir rikelig med lukt vil linefiske bli et enda mer miljøvennlig fiske med økt fangst i forhold til brennstofforbruk. I tillegg til miljøgevinstene vil fiskerne kunne forbedre sin inntjening.

Linefiske og bestandsmåling

Lange og brosme er to arter hvor vi har lite kunnskap om hvor mye fisk som finnes. Det skyldes at de er bunnfisk som lever i områder der bruk tradisjonelle målemetoder for bedømmelse av bestandstørrelse til dels er umulig. For å kunne anslå en bestand ved hjelp av linefiske vil Havforskningsinstituttet fortsette med undersøkelser som viser fiskens atferd når en line blir satt ut, hvor mye fisk som krøkes og hvilke årsklasser som går på linen.

Fortsatt mangler en også mye kunnskap om hvor mye luktestoffer kan fortynnes før fisk slutter å reagere.