

FOREKOMST AV FISKELARVER I NORD-NORSKE KYST- OG BANKFARVANN VÅREN 1968

Av
PER T. HOGNESTAD
Marinbiologisk Stasjon, Tromsø

INNLEDNING

I tilknytning til Havforskningsinstituttets egg- og yngelundersøkelser foregikk larveundersøkelser i områdene langs kysten fra Sklinnabanken til Varangerfjorden med «Asterias» i tiden 19. april til 13. juni 1968.

METODIKK

På alle toktene ble Clarke-Bumpus planktonsamlere slept i de øverste 75 meter. Til sammenligning ble tatt stikkprøver med 3 fots Isaacs-Kidd trål. Larvene i undersøkelsesperioden var imidlertid så små at dette redskap ikke var hensiktsmessig til prøver for sammenligning med tidligere år. Kurser og stasjonsnett er vist på Fig. 1.

RESULTATER

TORSK OG HYSE

I undersøkelsesperioden ble det ikke påvist hyselarver av betydning bortsett fra noen få larver nær land på innersiden av Lofoten i april.

Fordelingen av torskelarver i april er vist på Fig. 2, i mai på Fig. 3 og i juni på Fig. 4. I april var torskelarvene konsentrert nær land på vestsiden av Vest-

fjorden. I mai og juni ble det bare funnet noen få larver i det samme området. I mai ble det også funnet noen få torskelarver på yttersiden av Lofoten og Vesterålen. Utbredelsen var i 1968 omtrent som i 1967 (HOGNESTAD 1969) da torskelarvene også for det meste var konsentrert nær land på innersiden av Lofoten til forskjell fra årene før 1967 (DRAGESUND og HOGNESTAD 1967). Lengdefordelinger av torske-

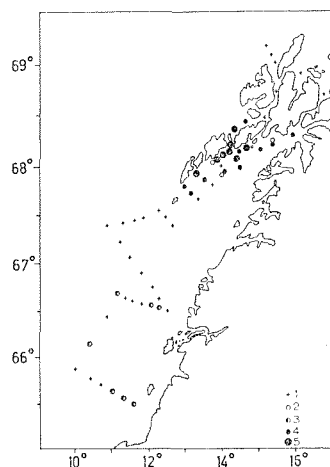


Fig. 2. Antall larver av torsk, sild og uer pr. m² sjøoverflate tatt i slepetrekk med Clarke-Bumpus planktonsamlere i de øverste 75 m, 19.–26. april 1968. 1) ingen fiskelarver, 2) 1–10 uelarver, 3) 1–10 sildelarver, 4) 1–10 torskelarver og 5) 11–100 torskelarver.

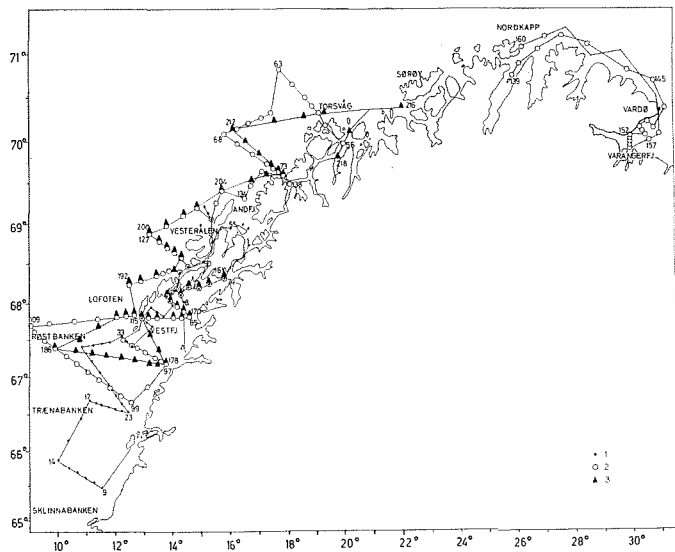


Fig. 1. Stasjonsnettet for F/F «Asterias» tokter. 1) 19.–26. april, st. 1–55, 2) 13. mai–1. juni, st. 56–160 og 3) 5.–13. juni 1968, st. 161–216.

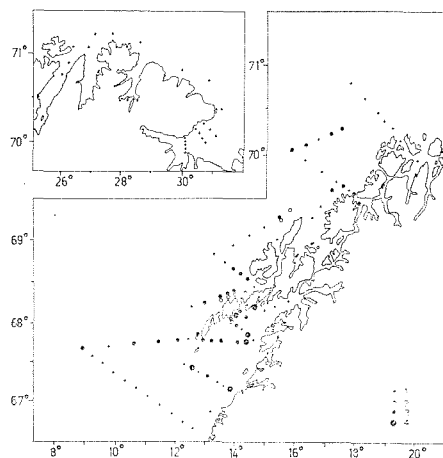


Fig. 3. Antall larver av torsk og uer pr. m² sjøoverflate tatt i slepetrekk med Clarke-Bumpus planktonsamlere i de øverste 75 m, 13. mai–1. juni 1968. 1) ingen fiskelarver, 2) 1–10 torskelarver, 3) 1–10 uelarver og 4) 11–100 uelarver.

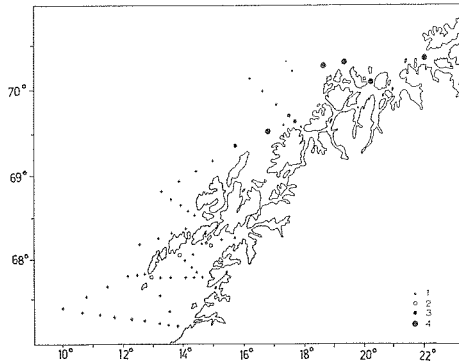


Fig. 4. Antall larver av torsk og lodde pr. m² sjøoverflate tatt med Clarke-Bumpus planktonsamlere i de øverste 75 m, 5.—13. juni 1968. 1) ingen fiskelarver, 2) 1—10 torskelarver, 3) 1—10 loddelarver og 4) 11—100 loddelarver.

larver er vist i Tabell 1. I april hadde ca. 15 % av larvene plommesekk eller rester av denne. Gjennomsnittstørrelsen i april 1968 tilsvarer den i mai 1967 (HOGNESTAD 1969).

SILD

I undersøkelsesområdet ble det bare i april påvist noen få sildelarver på Helgelandskysten (Fig. 2). I likhet med 1967 (HOGNESTAD 1969) kan det heller ikke i 1968 ha funnet sted gyting i nevneverdig grad i nordlige farvann. Da det ikke ble påvist sildelarver i mai og juni, må tilførselen av sildelarver fra gytefelt i Syd-Norge ha vært svært begrenset. Lengdefordelinger av sildelarver er vist i Tabell 2.

Gyting fant sted på nordsiden av Varangerfjorden

Tabell 1. Lengdefordeling av torskelarver tatt med Clarke-Bumpus planktonsamlere i Lofoten i april, mai og juni 1968.

| Lengde i mm | Vestfjorden—Lofoten | | |
|-------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | St. 1—49 19.—26. april | St. 74—133 19.—24. mai | St. 161—175 5.—13. juni |
| 3 | 4 | — | — |
| 4 | 89 | 2 | — |
| 5 | 57 | 4 | — |
| 6 | 12 | 2 | — |
| 7 | — | 3 | — |
| 8 | — | 4 | — |
| 9 | — | 3 | — |
| 10 | — | 1 | 2 |
| 11 | — | 1 | 1 |
| 12 | — | — | — |
| 13 | — | — | — |
| 14 | — | — | 1 |
| Sum | 162 | 20 | 4 |
| \bar{L} | 4,5 | 7,1 | 14,0 |

Tabell 2. Lengdefordeling av sildelarver tatt med Clarke-Bumpus planktonsamlere i april 1968.

| Langde i mm | Sklinnabanken —Trænabanken |
|-------------|-------------------------------|
| | St. 9—23 19.—26. april |
| 12 | 3 |
| 13 | 5 |
| 14 | 3 |
| 15 | 6 |
| 16 | 1 |
| 17 | 1 |
| Sum | 19 |
| \bar{L} | 14,0 |

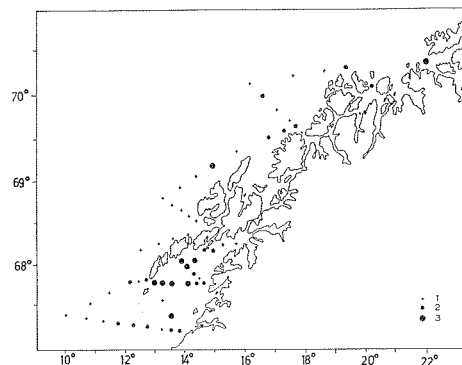


Fig. 5. Antall uerlarver pr. m² sjøoverflate tatt med Clarke-Bumpus planktonsamlere i de øverste 75 m, 5.—13. juni 1968. 1) ingen larver, 2) 1—10 larver og 3) 11—100 larver.

(Skallelvbukt) i mai på felter med temperaturer fra 2,5° til 3 °C, men her var det ingen undersøkelser etter at eggene var klekket.

UER

Det ble påvist uerlarver på alle tokt i området fra ytre Vestfjord til Sørøy, få i april, mest i mai og juni (Fig. 2, 3 og 5). Fordelingen var noenlunde jevn langs kysten, men konsentrasjonene var størst i Vestfjorden. Dette er en lignende fordeling som i 1967 (HOGNESTAD 1969). Det ser ut til at larvene de to siste år for en stor del er ført inn mot land fra gytefeltene på kystbankene, trolig fra området Trænabanken—Røstbanken. I begge årene var mesteparten av uerlarvene i de øverste 25 meter, i 1968 over 80 % både i mai og begynnelsen av juni (Fig. 7 A). I 1967 gikk mengden i overflatelaget ned fra 81 % til 64,5 % fra begynnelsen til slutten av juni (HOGNESTAD 1969). Tabell 3 viser lengdefordelingene av uerlarver. Gjennomsnittstørrelsen var omtrent som året før. De minste larvene hadde plommesekkrester.

Tabell 3. Lengdefordelinger av uerlarver tatt med Clarke-Bumpus planktonsamlere i forskjellige kystområder i mai og juni 1968.

| Lengde i mm | Vestfjord— Vesterålen | Andenes— Torsvåg | Vestfjord— Loppa |
|-------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | St. 56—73 13.—15. mai | St. 74—138 19.—24. mai | St. 161—218 5.—13. juni |
| 5 | — | 2 | 3 |
| 6 | — | 45 | 87 |
| 7 | 2 | 51 | 54 |
| 8 | 5 | 13 | 19 |
| 9 | 3 | 2 | 3 |
| 10 | — | 1 | — |
| 11 | — | — | 1 |
| Sum | 10 | 114 | 167 |
| \bar{L} | 8,1 | 6,7 | 6,6 |

LODDE

Loddelarver ble påvist i mai og juni fra Andenes til Varangerfjorden (Fig. 4 og 6). Larvene fantes i store konsentrasjoner nær land. Særlig store konsentrasjoner var det i Varangerfjorden. Tabell 4 og og Fig. 8 viser lengdefordelinger av loddelarver i undersøkslesperioden.

Fordelingen av larver tyder på at det har funnet sted gyting så langt syd som til Andfjorden. Størrelsesfordelingen tyder på at gytingen har funnet sted over et relativt langt tidsrom, og at den i Troms og Vest-Finnmark tok til tidligere enn i 1967 (HOGNESTAD 1969). Både i områdene utenfor Troms og i Varangerfjorden hadde de fleste av larvene på opptil 7 mm rester av plommesekk i mai, og disse utgjorde henholdsvis 15 % og 10 % av fangstene. Under et tokt med «Asterias» i månedskiftet august—september

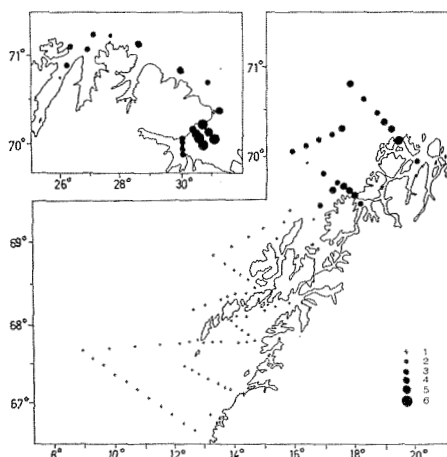


Fig. 6. Antall loddelarver pr. m² sjøoverflate tatt med Clarke-Bumpus planktonsamlere i de øverste 75 m, 13. mai—1. juni 1968. 1) ingen larver, 2) 1—10 larver, 3) 11—100 larver, 4) 101—500 larver, 5) 501—1000 larver og 6) flere enn 1000 larver.

Tabell 4. Lengdefordelinger av loddelarver tatt med Clarke-Bumpus planktonsamlere i forskjellige kystområder, mai—juni 1968.

| Lengde i mm | Vesterålen— Loppa | Øst-Finnmark | Vesterålen— Vest-Finnmark |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | St. 56—73, 135—138 13.—24. mai | St. 140—160 26. mai—1. juni | St. 204—218 5.—13. juni |
| 5 | — | — | 1 |
| 6 | 9 | 4 | 4 |
| 7 | 148 | 110 | 8 |
| 8 | 245 | 278 | 13 |
| 9 | 172 | 365 | 7 |
| 10 | 126 | 239 | 3 |
| 11 | 103 | 119 | 9 |
| 12 | 93 | 57 | 11 |
| 13 | 50 | 17 | 6 |
| 14 | 12 | 4 | 3 |
| 15 | 8 | 1 | 4 |
| 16 | — | 1 | 4 |
| 17 | — | — | 5 |
| 18 | — | 3 | 1 |
| 19 | — | 1 | — |
| 20 | — | — | 3 |
| 21 | — | — | — |
| 22 | — | — | 2 |
| Sum | 966 | 1200 | 84 |
| \bar{L} | 9,4 | 9,2 | 10,3 |

ble det langs kysten fra Torsvåg til Varanger i de øverste 40 m påvist med 3 fots Isaacs-Kidd trål en del larver med størrelser fra 20 til 41 mm (gjennomsnitt 31,8 mm).

Forholdene våren 1968 var temmelig like de i 1967 (HOGNESTAD 1969) som skiller seg ut fra tidligere år hvor det har vært uvanlig å finne loddelarver i Troms og Vest-Finnmark.

Den vertikale fordeling av loddelarvene tyder på at de relativt raskt forsvinner fra de øverste vann-

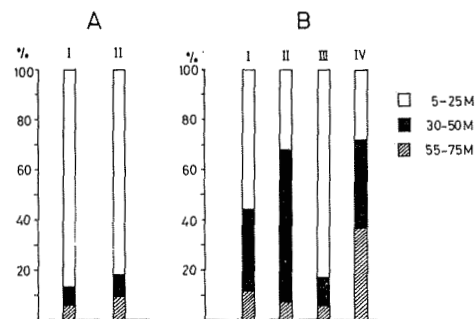


Fig. 7. Vertikalfordeling av A) uer- og B) loddelarver i de øverste 75 m tatt med Clarke-Bumpus planktonsamlere i 1968. Området Vestfjorden—Loppahavet: A I) 13. mai—1. juni, A II) 5.—13. juni. Området Vesterålen—Loppa: B I) 13.—15. mai, B II) 19.—24. mai, B IV) 5.—13. juni. Området Nordkapp—Varangerfjord: B III) 26. mai—1. juni.

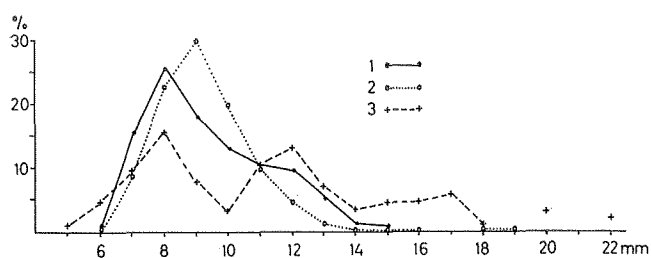


Fig. 8. Lengdefordelinger av loddelarver. 1) 13.-24. mai i Troms, 2) 26. mai-1. juni i Øst-Finnmark, 3) 5.-13. juni i Troms og Vest-Finnmark.

lagene. Fra midten av mai til begynnelsen av juni gikk mengden av larvene som ble fanget i de øverste 25 meter i Troms ned fra 56 % til 29 % (Fig. 7 B). Tilsvarende var forholdene i 1967 hvor mengdene i de øverste 25 meter gikk ned fra 62 % til 20 % fra begynnelsen til slutten av juni i de samme områder (HOGNESTAD 1969). I månedskiftet mai-juni var fortsatt 83 % av larvene i Øst-Finnmark å finne i de øverste 25 meter (Fig. 7 B). Dette tyder på at gytingen her må ha funnet sted senere enn i Troms og Vest-Finnmark.

SUMMARY

1. During the spring 1968 several surveys for fish larvae were carried out in northern Norwegian coastal waters (Fig. 1).

2. In april the cod larvae were concentrated along

the East side of the Lofoten Islands (Fig. 2). In May and June but few larvae were found in the same area (Figs. 3 and 4). This low abundance of cod larvae and the distribution pattern were similar to the conditions in 1967. The length distributions are shown in Table 1.

3. A few herring larvae were found in april only (Fig. 2). As in 1967, this indicates that the herring did not spawn in the Lofoten area. Herring spawned in the Varangerfjord in May.

4. Redfish larvae were present from the Vestfjord to Sørøy, with the highest abundance in the Vestfjord in May and June (Figs. 2, 3 and 5). It was the same distribution pattern and abundance as in 1967. The length distributions are shown in Table 3.

Capelin larvae showed high abundance in May and June from the Andfjord to the Varangerfjord with the most dens concentrations in the Varangerfjord (Figs. 4 and 6). The distribution and length distributions (Table 4 and Fig. 8) indicate a wide spread spawning area and a long spawning period. The larvae distribution was similar to that in 1967.

LITTERATUR

- DRAGESUND, O. og HOGNESTAD, P. T. 1967. Forekomst av egg og yngel av fisk i Vest- og Nord-Norske kyst- og bankfarvann våren 1966. *Fiskets Gang*, 53: 419-422.
- HOGNESTAD, P. T. 1969. Forekomst av egg og yngel av fisk i Nord-Norske kyst- og bankfarvann i mai og juni 1967. *Fiskets Gang*, 55: 10-12.