

STORSKALA PRODUKSJON AV TORSKEYNGEL I PARISVATNET

Havforskningsinstituttets produksjonspoll for torskeyngel, Parisvatnet i Øygarden kommune i Hordaland, ble startet opp i 1987. Forsøkene har vist at pollsystem har potensiale til å bringe frem et stort antall larver til metamorfose selv ved lave byttedyrtettheter. Imidlertid har tilgangen på stort dyreplankton i den første måneden etter metamorfose vist seg å være helt avgjørende for hvor mye yngel en senere kan høste.

Bakgrunnen for å benytte poller til produksjon av marin fisk, er at fisken tilbys et tilnærmet predatorfritt miljø og et planktonsamfunn som er mest mulig likt det som finnes i naturen. Parisvatn-prosjektet ble startet opp i 1987 for å produsere torskeyngel til utsetting i Masfjorden i Hordaland (Masfjord-prosjektet). Et annet viktig mål var å optimalisere yngelproduksjonen i pollsystem.

Stedsbeskrivelse, driftsrutiner og utstyr

Parisvatnet har et maksimumsdyp, areal og vannvolum på henholdsvis 9 m, 50.000 m² og 270.000 m³. Pollen ble behandlet med rotenon senhøstes 1990 for å utrydde fisk som var igjen. Ca. 1 måned senere ble demningen åpnet og innpumping av dypvann tok til for å få best mulig vannutskiftning etter rotenonbehandlingen. Nytt av året var en planktonkonsentrator (Flygt Pumper A/S) som konsentrerte opp plankton fra 30 m³ sjøvann pr. minutt, og som ble installert i et strømsund utenfor pollen. Den var i drift fra midten av februar til begynnelsen av juni, og en fikk da en kontinuerlig tilførsel av plankton til pollen gjennom denne perioden. I siste halvdel av mars ble 6.7 millioner nyklekte torskelarver satt ut i pollen. Det tilsvarer en utsettingstetthet på 25 larver pr. m³.

God vekst og overlevelse

Larvene ernærte seg på plankton som naturlig var til stede i pollen samt planktonet som ble tilført via konsentratoren. Veksten og overlevelsen var meget god i larvefasen, og ca. 2 millioner larver nådde metamorfose 35-40 dager etter utsetting (ca. 1. mai). En uke senere var

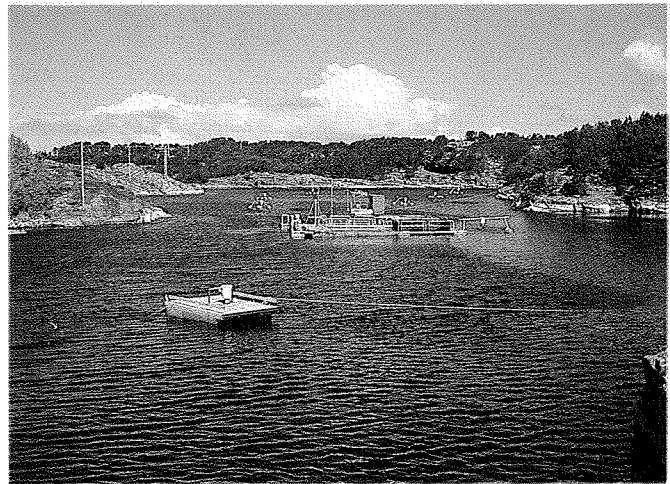


Fig. 1. Havforskningsinstituttets produksjonspoll for torskeyngel, Parisvatnet.

bestanden av hoppekreps som var til stede i pollen nedbeitet, og det raskt økende matbehovet til torskeyngelen måtte dekkes via tilførsel av plankton fra konsentratoren samt plankton som ble trålt med en stor raudåte (25 m² åpning) og frossen raudåte. Det ble tilført 5-40 kg våtvekt levende plankton via konsentratoren, 10-150 kg trålt plankton og ca. 10 kg frossen raudåte pr. døgn. Matbehovet til en bestand på 700.000 torsk kunne dermed dekkes til de var 60-65 dager gamle. Torskeyngelen ble også tilbudt tørrfôr fra 8 automater i pollen, og i månedskiftet mai/juni ble det observert yngel under de fleste tørrfôrautomatene. En omfattende ekkoloddundersøkelse som ble gjort den 8. juni tydet på et antall

torskeyngel i pollen mellom 400.000–480.000. Pr. 1. juli er det allerede fanget inn ca. 240.000 torskeyngel fra Parisvatnet, og det er svært sannsynlig at sluttresultatet vil overstige 300.000 yngel som da vil være ny produksjonsrekord ved et anlegg.

Konklusjon

Resultatene som er oppnådd ved Havforskningsinstituttets produksjonspoll for torskeyngel, Parisvatnet har gitt ny kunnskap om hvilke mekanismer som er viktige for en vellykket yngelproduksjon. Tilstrekkelig tilgang på dyreplankton i perioden fra torskelarvene har nådd metamorfose til de er i stand til å overleve på kommersielt tørrfôr (ca. 1 måned), er helt avgjørende for å sikre en vellykket produksjon av torskeyngel i en poll.

Kontaktpersoner: Geir Blom og Terje Svåsand, Havforskningsinstituttet, Senter for Havbruk
Finansiering: PUSH-programmet.

English summary

The promising production results of cod juveniles achieved in the rearing pond, Parisvatnet, Institute of Marine Research, have given new knowledge about mechanisms which are important to ensure a successful production. Satisfactory zooplankton conditions during the early juvenile stage are of great importance. In 1991, the final production result of cod juveniles in Parisvatnet most probably will exceed 300.000.