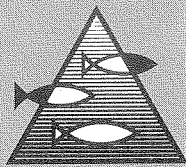


# HAVFORSKNINGS nytt

Nr. 13-1991



HAVBRUK

TORSK

## TILVENNING AV TORSKEYNGEL TIL FORMULERT FØR

Ein viktig faktor for å auka produksjonspotensialet for yngel av torsk og andre marine artar er å tilvenna yngelen til eit formulert fôr på eit tidleg tidspunkt. Forsøk utført i år med nyutvikla fôrtypar har gitt gode resultat, med vekst godt over det som ein har oppnådd med kommersielle fôrtypar.

Ved ekstensiv produksjon av torskelyngel har ein ofte erfart at produksjonen går bra den første perioden fram til forbi metamorfose, medan dødeligheten aukar kraftig etter den tid. Ei viktig årsak til dette er at mengda av plankton, som torskelyngelen lever av den første perioden, er begrensande. Dette resulterer i høg dødelighet på grunn av svolt og kannibalisme.

### Fôrutvikling

Havforskningsinstituttet, Senter for Havbruk har difor saman med Fiskeridirektoratets Ernæringsinstitutt arbeid med å utvikla eit fôr som kan gje tidlegare overgang frå levande plankton til formulert fôr, for dermed å auka produksjonspotensialet. Vi har i år prøvd ut ei rekkje fôrtypar laga ut frå tidlegare erfaringar. Smaklighet av føret har vi sett på som særskilt viktig, likeeins vassinnhaldet. Vi har også testa ut ulike tilsetningar av fordøyingsenzym.

Ernæringsinstituttet har stått for produksjon av forsøksfóra, medan den praktiske utprøvinga har føregått på torskelyngel ved Havforskningsinstituttet, Parisvatnet. Seksti kar, kvar

med 10 fisk (snittvekt 0.16 gram) vart nytta til testing av i alt 15 fôrtypar.



### Gode resultat

Forsøka gav god overleving (ca. 95 %) og det var ingen problem med kannibalisme. Tilveksten varierte frå 4 til 7 % pr. dag. Resultata sett frå vår side var svært oppløftande, sidan 13 av dei 14 fôrtypane gav betre vekst enn det kommersielle kontrollføret. Dette gjev oss eit godt

grunnlag i det vidare frutviklingsarbeidet.

I den vidare frutviklinga vil vi konsentrera oss særleg om produksjonsteknologi, det å laga frpartiklar med optimal storleik og konsistens. Dette er ein føresetnad for å koma vidare i frutviklingsarbeidet. I løpet av sommaren vil vi også gjera forsøk i mindre skala med kveite- og piggvaryngel. Vi vil dessutan gjera forsøk i tilnærma produksjonsskala (3 m kr) med tidleg innfanga yngel fr Parisvatnet.

### **Konklusjon**

**Viktige framsteg er oppnådd innan utviklinga av eit tidleg tilvenningsfr. Dersom finansieringa tillet det vil vi fortsetja frutviklinga i tida framover, og særleg leggja vekt på å forbetra produksjonsteknologien.**

### ***Summary***

*Good progress have been made in developing a diet suitable for an early weaning of cod juveniles from living prey to formulated diets. Survival averaged 95 % in a experiment where 15 different diets were tested on cod juveniles at 0.16 gram. Almost all the test diets gave better growth compared to a commercial control diet. One of the problems encountered was to produce diets with optimal size and texture, a problem that must be solved before further progress will be made.*

---

*Kontaktpersonar: Ole Torrisen, Hakon Otter og Ingegjerd Opstad, Havforskningsinstituttet, Senter for Havbruk.*

*yvind Lie, Gro Ingunn Hemre, Fiskeridirektoratets Ernringsinstitutt.*