

Vitaminmangel kan gi dårlig eggkvalitet hos kveite

Dårlig eggkvalitet har vært et vanlig problem i kveiteoppdrett. Det er ikke sjelden registrert stor dødelighet på eggstadiet, uregelmessig celledeling i eggene og misdannede kveitelarver. Problemet kan skyldes at stamkveitene ikke får riktig fôr, og dette vil nå Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratets Ernæringsinstitutt undersøke

I samarbeidsprosjektet skal flere grupper stamkveite få fôr med ulik vitamintilsetning, og forskerne vil deretter undersøke gyteresultatet til hver enkelt stamfiskgruppe.

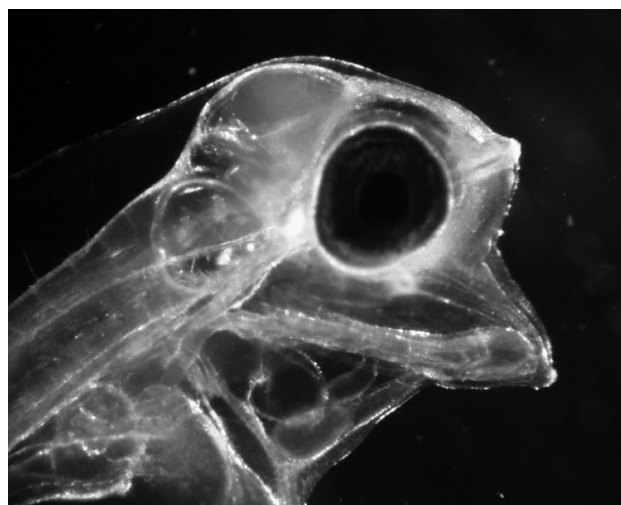
Dårlig eggkvalitet har til nå resultert i blant annet redusert befruktning av gyttede egg, altså at en for stor andel av eggene ikke har blitt befruktet. Forskerne har også funnet ujevn celledelingssymmetri, dvs. At cellene ikke deler seg som de skal slik at det blir en unaturlig forskjell i størrelse mellom celler som ellers skulle være like store, og redusert egg-og larveoverleving.

Ulike nivåer av vitaminer i fôr til stamfisk skal altså gi informasjon om hvilke effekter på egg-kvalitet disse har. I perioden før gyting tas næringsstoffer opp av det voksende egganlegget, spesielt under perioden med plommemasse-opptak (vitellogenesen). I dette forsøket benyttes fire fôrtyper med ulike tilsetninger av vitaminer. Under gytesesongen blir egg fra individuelle hunn-fisk strøket og befruktet.

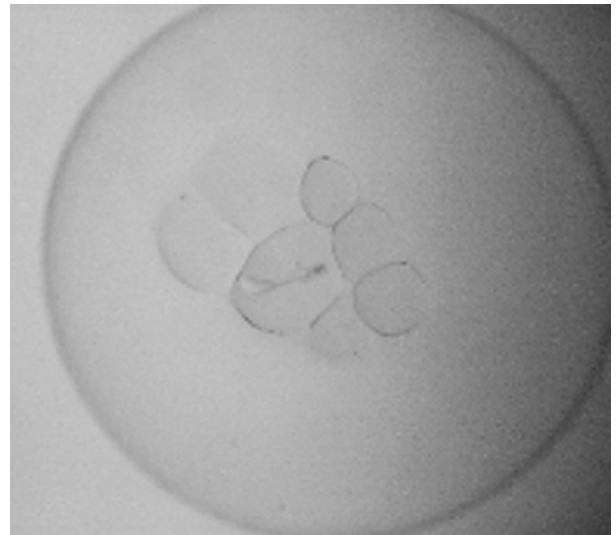
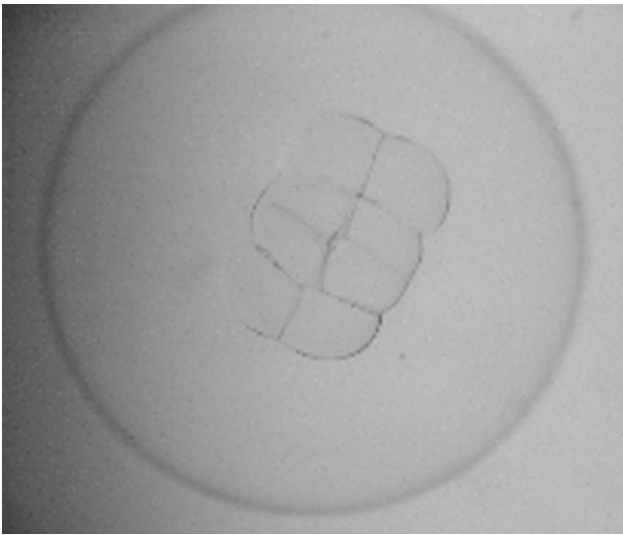
I tillegg til kjemiske undersøkelser av ubefruktede egg, blir eggantall, befruktningsprosent og cellesymmetri registrert.



Figur 1: Larve i plommesekkfasen med normal kjeveutvikling.



Figur 2: Larve i plommesekkfasen med deformert kjeve (gaper). Denne misdannelsen ser man først etter at larven har blitt ca 20 dager etter klekking.



Figur 3: Regelmessig (til venstre) og uregelmessig deling av celler i kveite-egg.

Et annet tilbakevendende problem er feilutvikling blant larver i plommesekkfasen. Hva dette skyldes,

vet vi ikke, men vi kan ikke utelukke at årsaken finnes i hva slags fôr stamkveita fikk.



Figur 4: Egg innsamlet etter styking av en av stamfisk-kveitene på Austevoll havbruksstasjon.

Finansiering: Norges Forskningsråd
og Nordisk Ministerråd.

Kontaktpersoner:

Ragnar Nordtvedt (e-post: ragnar.nordtvedt@nutr.fiskeridir.no)
Anders Mangor-Jensen (e-post: anders.mangor.jensen@imr.no)