



- Sædcellene må ha god bevegelighet for å nå fram til og å befrukte egg (oocyt), sier forsker José Beirão

FOTO: PER JARL ELLE

50 millioner til forskning på nye arter

Forskere ved Nord universitet får flere millioner euro for å forske på flekksteinbit og nye arter for oppdrett.

HAVBRUK

Bent-Are Jensen

9. desember 2019 12:11 **Oppdatert:** 9. desember 2019 12:12

Siden 2015 har forskere ved Nord universitet i Bodø forsket på reproduksjon, fôr og ernæring hos steinbit. Universitetet leder i dag [Wolfnet](#), som et forskningsnettverk for steinbit.

Steinbit-forskningen ved Nord universitet har tidligere vært finansiert av Nordland fylkeskommune, forskningsprogrammet Mabit og Regionalt Forskningsfond Nord, og har

vært gjennomført i tett samarbeid med steinbit-produsenten Aminor i Meløy kommune ved Bodø.

Kunnskapsoppbygging rundt flekksteinbit som oppdrettsart videreføres nå i to nye prosjekter, ifølge en pressemelding.

5,2 millioner euro

Prosjektene Bestbrood og Arctaquia og finansieres med til sammen 5,2 millioner euro, eller vel 50 millioner kroner over tre år i dagens valuta.

Midlene er fordelt på prosjektlederen Nord universitet og andre partnere.

Forskerne i Bestbrood-prosjektet kommer fra Norge, Spania, Italia og Hellas.

Hensikten med Bestbrood er å finne bedre metoder for å evaluere kvaliteten av egg og sperm på tvers av enkelte fiskearter. Forskerne i Bestbrood skal forene hva de vet om egg og spermier hos fiskeartene flekksteinbit, senegalesisk tunge, rognkjeks og stor amberjack, hvor sistnevnte er en tropisk rovfisk.



Forskerne Sylvie Bolla (foran), Ørjan Hagen, Mette Sørensen og José Beirão.

FOTO: PER JARL ELLE

- Målet vårt er finne biologiske teknikker som kan gi en mer stabil og forutsigelig produksjon av fiskeegg av høy kvalitet for havbruk. Nye bioteknologiske metoder vil forbedre klekkeprosessen og redusere produsentenes avhengighet av egg fra villfisk. Det

vil gi større forutsigbarhet og bedre økonomi i næringen, sier José Beirão i pressemeldingen.

Han er koordinator for Bestbrood-prosjektet og forsker ved Fakultet for biovitenskap og akvakultur (FBA) ved universitetet.

Flere biologiske utfordringer

Noen av utfordringene med reproduksjon av artene som inngår i prosjektet, er at det i dag er vanskelig å skaffe et høyt nok volum av fiskeegg av god nok kvalitet til produksjon av matfisk.

Det er flere årsaker til det:

- Hannfisk produserer lite spermvolum sammenlignet med andre oppdrettsarter
- Hannfisk og hunfisk er ikke kjønnsmodne samtidig
- Varierende kvalitet på kjønnscellene
- Ikke gode nok forhold for oppdrett av stamfisk
- Mangel på gode stamfisk-dietter
- Dårlig kontroll over gytingen
- Mangel på verktøy for å velge ut den beste avlsfisken

Det er enklere å finne felles indikatorer blant fiskearter som er i slekt, og forskere ved Nord universitet har i mange år forsket på steinbit og rognkjeks.

- Nord universitet arbeider videre med forplantningen hos steinbit og rognkjeks, som også er unike fiskearter når det gjelder reproduksjonen. I Bestbrood-prosjektet vil vi både bruke markører og indikatorer vi kjenner fra andre fiskearter, og utvikle nye, sier Beirão.

Identifisering av reproduksjonsmarkører

Bestbrood skal identifisere reproduksjonsmarkører.

- Markørene kan forutsi reproduksjonsevnen til individene, noe som er avgjørende for å kunne velge ut de beste individene til avl, sier Beirão.



Yngel av flekksteinbit, Nord universitet.

FOTO: PER JARL ELLE

- Kan du si noe nærmere om det?

- Ett eksempel på en markør er bevegeligheten til sædceller. Sædcellene må ha god bevegelighet for å nå fram til og befrukte egg (oocyt). Det er helt usannsynlig at en hannfisk uten bevegelige sædceller vil kunne produsere avkom. Men, på den andre siden, det å ha bevegelige sædceller er ikke nok for kunne produsere avkom. Derfor kan vi si at sædbevegelighet er en markør for hannenes kvalitet, men den kan ikke alene forutsi hannens reproduktive evne. Vi trenger derfor å ha flere markører for å kunne velg ut stamfisk med den beste reproduksjonsevnen, sier Beirão.

Era-Net Cofund

Bestbrood-prosjektet er finansiert med 1,9 millioner euro fra Era-Net Cofund under H2020.

Era-Net Cofund er et europeisk nettverk for offentlig og privat forskning, hvorav Nord universitet får 500.000 euro, eller over 5 millioner kroner i Bestbrood-prosjektet.

Era-Net er et EU-program som noen ganger involverer noen medlemsstater og stater utenfor EU, og andre ganger hører inn under EUs forskningsprogram Horisont 2020.

Nye oppdrettsarter i Arktis

Den 4. desember var oppstartsdato for Arctaqua.

Arctaqua (*Cross-border innovations in Arctic aquaculture*) er et stort samarbeidsprosjekt mellom åtte ulike partnere og består av FoU-miljøer og industri i Norge, Sverige, Finland og

Russland.

Partnerne er Universitetet i Gøteborg, Sveriges landbruksuniversitet, Murmansk State Technical University, Berg Research Institute, Luke, Akvatik, Sigerfjord og Nord universitet.

Prosjektleder for Arctaqua er Ørjan Hagen og kolleger ved Nord universitet.

- Prosjektet skal ha fokus på opprett av arktiske arter som flekksteinbit, røye og to arter av whitefish (sik), sier Ørjan Hagen.

(VILKÅR)