



Oktober 2014

Årgang 1 Utgave 3

Denne utgaven:

Gonade ekstraksjon er en effektiv metode

AquaBoost™ Extender brukt på «rensefisk»

Kryokonservert nok melke til 200million rogn

Cryogenetics UK er etablert

Cryogenetics Hovedkontor i nye lokaler

“MELKE EKSTRAHERT FRA GONADENE TIL ÉN HANNLAKS KAN BEFRUKTE OPPTIL 1 MILLION ROGN MED ENTEN KRYOKONSERVERT ELLER FERSK MELKE”

For å befrukte høyest mulig antall rogn med en enkelt hannfisk kan melken ekstraheres rett fra gonadene.

Cryogenetics tilbyr nå **AquaBoost™ SpermCoat** for å ekstrahere melke fra gonader.

SpermCoat er egnet som medium til gonadeekstrahert melke for bruk ved fersk befruktning i klekkeriet, eller som transportmedium for ekstrahert melke som sendes til Cryogenetics for kryokonservering.

Hvordan kan SpermCoat gi økt effektivitet og reduserte kostnader?

Cryogenetics' FoU-avdeling har gjennom tester funnet ut at ved å ta spermene rett fra gonadene og fortynde denne med **AquaBoost™ SpermCoat** før kryokonservering kan man befrukte opptil 1 millioner rogn per hann.

For å oppnå dette resultatet forutsettes bruk av gonader og rogn av god kvalitet, og at hannen er i riktig stadium av kjønnsmodningen. I praksis betyr dette at man ved bruk av kun 8 hanner av god kvalitet, kan produsere 25.000 tonn matfisk (her er det benyttet et konservativt anslag på 62,5% overlevelse).

Denne metoden kan enkelt skaleres opp til ulike kunders individuelle behov og produksjonsregimer.

Ved å benytte denne metoden oppnår man dermed reduserte driftskostnader. Enda en fordel er dersom man har den “genetisk perfekte hannen” med de egenskapene man avler for, kan man ved denne metoden effektivt produsere et høyere antall avkom fra nettopp denne.

Cryogenetics har kommet langt i produktutviklingen, men vi stopper ikke her. Vi tester nå ut bruk av **AquaBoost™ SpermCoat** på øvrige salmonider og andre fiskearter. Per oktober 2014 har man gode resultater fra forsøk også på regnbueørret og røye.



AQUABOOST™ EXTENDER FUNGERER OGSÅ PÅ BERGGYLTE

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) har gjennomført et prosjekt, “Production of Ballan Wrasse”, for å kartlegge mulighetene for oppdrett av berggylte (*Labrus bergylta*) til lusebekjempelse. Cryogenetics har bidratt til dette prosjektet med både produkter og kunnskap for å oppnå et best mulig befruktningsresultat ved bruk av melke fra berggylte.

Berggylte er en rensefisk som spiser lus fra laks i sjøen, og er sett på som et interessant alternativ til kjemisk bekjempelse av lus i merdene.

Forsøkene i dette prosjektet viste at bruk av **AquaBoost™ Extender** fungerte godt på korttidslagring av melke fra berggylte. I FHF-prosjektet observerte man at melke fortynt med **AquaBoost™ Extender** ga 90% gjennomsnittlig befruktning etter

opptil 5 dagers lagring.

Prosjektet med berggylte ble utført i samarbeid med Nofima på Sunndalsøra. Som en forlengelse av dette prosjektet gjennomfører Cryogenetics og Nofima nå forsøk med utvikling av en kryokonservingsprotokoll for også å kunne fryse ned melke fra berggylte. I tillegg tester Cryogenetics og Nofima nå også bruk av **AquaBoost™ Extender** og kryokonservering av melke fra rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*). Rognkjeks er en annen interessant rensefisk, og Cryogenetics er stolte av å kunne bidra i dette viktige utviklingsarbeidet.

Disse prosjektene er gode eksempler på diversiteten og potensialet i bruken av Cryogenetics' produkter og tjenester på tvers av arter og bruksområder.

“I 2010 anslo vi forsiktig at hver SquarePack® kunne befrukte minst 1.500 rogn. Etter uttesting i felt har vi i 2014 økt dette anslaget til 4.000 rogn per SquarePack®.”

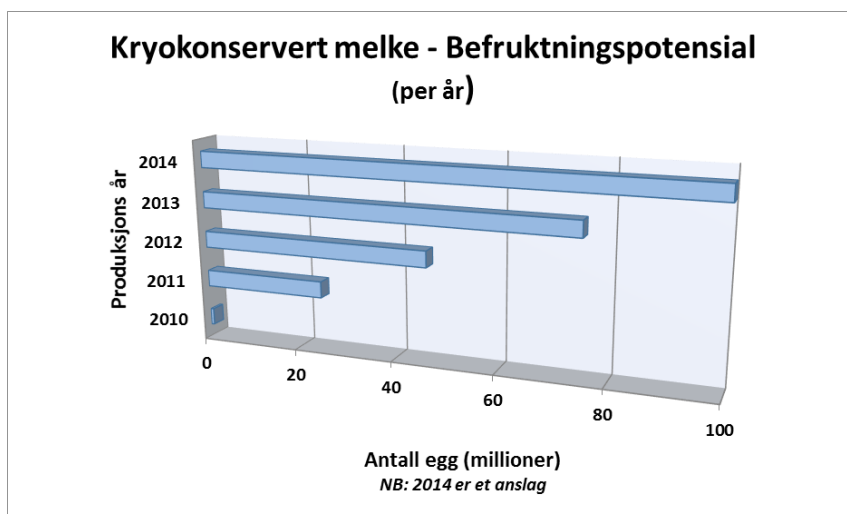
CRYOGENETICS HAR KRYOKONSERVERT NOK LAKSEMELKE TIL BEFRUKTNING AV 200 MILLIONER ROGN

I løpet av de siste fire årene har det vært en stabil økning i etterspørselen av våre kryokonserveringstjenester i alle regioner hvor Cryogenetics er representert. Denne utviklingen er illustrert i grafen nedenfor.

Dersom man tar med et estimat av innværende års produksjon vil Cryogenetics siden 2010 ha kryokonservert laksemelke som tilsammen potensielt kan befrukte over 200 millioner rogn. Kryokonservering av melke i vår patenterte emballasje SquarePack® har gradvist økt siden den ble lansert i markedet i 2010. Stadig flere aktører ser potensialet i å benytte denne tjenesten for å ta vare på verdifullt genetisk materiale fra fisk.

I 2010 anslo vi forsiktig at hver SquarePack® kunne befrukte minst 1.500 rogn. Etter uttesting i felt har vi i 2014 økt dette anslaget til 4.000 rogn per SquarePack®. Denne utviklingen kommer som følge av intern forskning og utvikling av våre protokoller, økt bruk av SDM6 fotometer og økt samarbeid med kunder for å kunne utføre befruktningforsøk i stor skala.

Cryogenetics vil fortsette dette arbeidet for stadig å oppnå forbedringer som kommer våre kunder og samarbeids partnere til gode i form av en mer effektiv reproduksjon og forutsigbare befruktningresultater.



NY AVDELING I STORBRITANNIA

Cryogenetics er glad for å kunne annonsere at Cryogenetics Technologies UK Limited ble etablert i Skottland i juli 2014.

Avdelingen i Skottland fungerer som et salgs- og servicesenter for EU og Europa. Skottland og Storbritannia tilhører EU og har lange tradisjoner innen akvakultur og fiskerivirksomhet.

Daglige leder i Cryogenetics UK er Russell Ferguson. Russell er utdannet ingeniør og har bakgrunn fra akvakultur og fiskeproduksjon, og vil benytte sin erfaring til å videreutvikle Cryogenetics' virksomhet.



Cryogenetics

Storhamargata 44
2317 Hamar
NORWAY

Telefon: +47 909 20 600
Mail: post@cryogenetics.com

www.cryogenetics.com

"Preserving Aquatic Genes"

Cryogenetics er et norsk bioteknologi selskap som utvikler, og tilbyr produkter og tjenester, for bedre reproduksjon og høyere befruktningsrate hos akvatisk organismer.

Gjennom å være i front i utnyttelse av bioteknologiske prosesser, tilbyr Cryogenetics sine kunder kostnadsbesparende og effektive løsninger tilpasset den enkelte aktørs produksjon og behov.

Cryogenetics har avdelinger i USA, Canada, Chile, Norge og Storbritannia.



CRYOGENETICS HOVEDKONTOR HAR FLYTTET INN I "NYE" LOKALER PÅ HAMAR

Cryogenetics hovedkontor i Norge har flyttet inn i nyrestaurerte lokaler i Nestlé's gamle barnematfabrikk på Hamar. Her har vi fått nye kontorlokaler og større og spesialtilpassete laboratoriefasiliteter.

Den gamle industribygningen har gjennomgått en omfattende restaureringsprosess. Samtidig som den har blitt oppgradert og moderne innvendig, har man beholdt flere gamle og verneverdige detaljer.

Siden Nestlé også produserte tørrmelk ble fabrikkens lokalt kalt «Melkefabrikken». Dette navnet er beholdt nå etter restaureringen, noe som passer godt til Cryogenetics virksomhet: Kryokonservering av melke....

Tidligere har all kryokonservering av melke fra Norge og Europa blitt utført i lokalene våre i Trondheim. Med nye og utvidede lokaler vil vi fra i høst motta melke for kryokonservering i industriell skala også her på Hamar.



Fabrikkpipa på den gamle Nestlé fabrikk.