



Januar 2014

Årgang1 Utgave 1

## I denne utgaven

- |   |    |
|---|----|
| Velykket introduksjon av SDM6 for måling av tetthet på melke hos atlantisk laks                     | s1 |
| Neste steg; halvautomatisk system for håndtering av fiskemelke                                      | s1 |
| AquaBoost™ produkter for optimaliserte befruktningsresultater                                       | s1 |
| Mer effektiv befruktning med kryokonservert melke   | s2 |
| Nytt laboratorium åpnes i USA 30.januar   | s2 |
| Nye strå for lagring av melke i små volum   | s2 |
| Gode resultater for kryokonservering av melke fra gonade ekstraksjon                                | s2 |
| Cryogenetics bistår regionale myndigheter i Italia med å sikre genetisk back-up av Trucha Marmorata | s3 |

**Cryogenetics målsetting er å levere innovative teknologier og tjenester som øker effektiviteten og sikring i rognproduksjon.**



## VELLYKKET INTRODUKSJON AV SDM6 FOTOMETER FOR MÅLING AV TETTHET PÅ MELKE HOS ATLANTISK LAKS

Åtte av ni produsenter av lakserogn i Norge, den største rognprodusenten i Skottland, den største rognprodusenten i Canada, og to av de ledende rognprodusentene i Chile, har alle i løpet av 2013 tatt i bruk SDM6 Fotometer for en nøyaktig måling av melketetthet.

Dette er et svært nyttig verktøy for å standardisere forholdet spermier/egg, og således oppnå en optimalisert utnyttelse av hannene i stamfisk populasjoner. På denne måten mener Cryogenetics det vil være mulig for de fleste klekkerier å redusere antall hanner med opptil 50 %.

I 2014 vil SDM6 bli satt opp for bruk også på regnbueørret, brunørret, chinook, sablefish og ishavsrøye. I løpet av de neste 3 årene vil Cryogenetics sette opp dette systemet for bruk på de 25 vanligste fiskeartene.



*SDM6 Fotometer gir en nøyaktig måling av spermietetthet i melke.*

## NESTE STEG; HALVAUTOMATISK SYSTEM FOR HÅNDTERING AV FISKE MELKE

I løpet av høsten 2014 vil Cryogenetics introdusere et halvautomatisk system for håndtering av fiskemelke.

Basert på målinger fra SDM6 Fotometer, vil systemet automatisk tilsette riktig mengde AquaBoost™ Dilutor via en dispenser pumpe. Prosessen blir styrt av et system basert på Minitubes IDA-software, som både styrer fortynning og produserer rapporter for lager- og kvalitetskontroll.

## AQUABOOST™ - PRODUKTER FOR OPTIMALISERTE BEFRUKTNINGSRESULTATER

Produkserien AquaBoost™ gir optimaliserte befruktningsresultater:

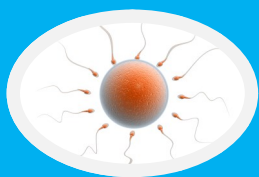
**AquaBoost™ Dilutor** – benyttes for å standardisere forholdet spermier/egg. I tillegg økes volumet slik at man oppnår en bedre fordeling av spermene rundt eggene før befruktning.

**AquaBoost™ Extender** – benyttes for å forlenge lagring av fersk melke fra 4 til 16 dager.

**AquaBoost™ Activator** – erstatter den naturlige ovarievæsken og gir ekstra energi til spermene ved befruktning. AquaBoost™ Activator må alltid benyttes ved befruktning med melke som har vært frosset, eller vært lagret med AquaBoost™ Extender.



*AquaBoost™ for optimaliserte befruktningsresultater*



“...4.000 rogn per SquarePack® gir et stabilt høyt befruktningsresultat”

### MER EFFEKTIV BEFRUKTNING MED KRYOKONSERVERT MELKE

Cryogenetics har i løpet av 2013 fryst ned og lagret melke fra atlantisk laks i SquarePack® tilstrekkelig til å befrukte 100 millioner rogn.

Bruk av SquarePack® i stor skala i flere land de siste årene har vist at befruktning av 4.000 rogn per SquarePack® gir et stabilt høyt befruktningsresultat.

### NYTT LABORATORIUM ÅPNES I USA 30. JANUAR

Cryogenetics åpner sitt nye laboratorium i Boston 30. januar 2014. Laboratoriet er designet for å kunne ta i mot levende zebrafisk og holde disse i akvarietanker frem til kryokonservering av melken, og er således det mest avanserte laboratoriet Cryogenetics har satt opp til nå.

Dette laboratoriet er designet for at melke fra flere ulike fiskearter kan kryokonserves og lagres trygt, alle med det samme høye nivået av biosikkerhet som kreves.

Cryogenetics avdeling i USA vil tilby kryokonservering av melke fra fisk fra USAs østkyst, i tillegg til frysing for back-up av genetiske linjer fra zebrafisk som ledende forskningsmiljøer i USA benytter til forskning innen human medisin. Enheten i USA vil i tillegg ha sin egen utviklingsavdeling hvor det vil bli utført produktutvikling rettet mot fiskearter som er vanlige i USA.



Cryogenetics Inc. åpner i Boston, MA 30. januar 2014.

### NYE STRÅ FOR LAGRING AV MELKE I SMÅ VOLUM

Små fisk som zebrafisk og ulike arter ornamental fisk har svært små volum melke, ofte mindre enn 1 mikroliter. For effektivt å kunne håndtere disse svært små volumene, har Cryogenetics utviklet en ny type strå som gjør det mulig å kryokonservere melken, og oppnå en høy befruktning etter tining.

Disse nye stråene vil bli benyttet som standard lagringssystem for zebrafisk melke ved laboratoriet i Boston. En av fordelene ved dette strået er at det i produksjonsprosessen er mulig å trykke en unik ID på hvert enkelt strå.

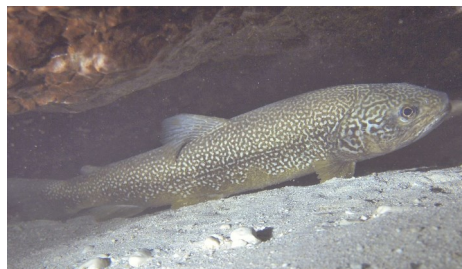
### GODE RESULTATER FOR KRYOKONSERVING AV MELKE FRA GONADE EKSTRAKSJON

Melke fra «all-female» fisk benyttes i flere produksjonssystemer. Cryogenetics har det siste året utført mange forsøk med kryokonservering og etterfølgende befruktning med melke fra gonade ekstraksjon. For både atlantisk laks og ørret har man også ved denne metoden oppnådd befruktningsresultater som er sammenlignbare med bruk av fersk melke.

## CRYOGENETICS BISTÅR ITALIENSKE REGIONALE MYNDIGHETER MED Å SIKRE GENETISK BACK-UP AV TRUCHA MARMORATA

Som en del av prosjektet med innføring av kostnadseffektivt system for back-up av gener fra truede fiskearter, samarbeider Cryogenetics med Veneto Agricoltura og GenTech (spin-off fra Universitet i Parma). Samarbeidet består i å utvikle en modell for å kunne tilby kryokonservering av melke i kombinasjon med DNA-analyser for å kontrollere innavl.

Modellen testes ut for den nord italienske og slovenske fiskearten Trucha Marmorata (*Salmo Marmoratus*). Cryogenetics har som målsetting å introdusere denne modellen for fremtidig genetisk konservering av fisk.



*Trucha Marmorata (Salmo Marmoratus)*

For mer informasjon om innholdet i dette nyhetsbrevet eller andre av Cryogenetics produkter, vennligst kontakt oss på [www.cryogenetics.com](http://www.cryogenetics.com)

### Cryogenetics

Holsetgata 22  
2317 Hamar  
NORWAY

Phone: +47 909 20 600  
Mail: [post@cryogenetics.com](mailto:post@cryogenetics.com)

[www.cryogenetics.com](http://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 akvatiske 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 Canada, Chile, Norge og USA.

