



Status rognkjeks

Ingrid Lein
Nofima

Foto: Anne Marie Flatset

Fordeler med oppdrett av rognkjeks:

- Kapital fra lakseoppdrett
- Gode priser
- Fisken vokser raskt
- Spiser tørrfôr

Utfordringer:

- Eiere/kjøpere stiller krav til rask økning i produksjonen
- Ny art
- Eldre anlegg (smolt, torsk, kveite)
- Utsatt for sykdommer

Forutsetninger ved oppdrett av nye arter

Stamfisk <ul style="list-style-type: none">• Villfanget - oppdrettet• Miljøkrav stamfisk• Reproduksjon Startfôring <ul style="list-style-type: none">• Miljøkrav• Fôr/fôringstrategi	Vekstfase <ul style="list-style-type: none">• Miljøkrav• Fôr/fôringsstrategi Helse/vaksine <p>Optimalt miljø for alle stadier</p>
---	--

Kunnskapsstaus fôr og miljø til rognkjeks

Krav for trivsel	Status i dag
Ernæring – behov	(+)
Fôringsregime	-
Temperatur	(+)
Oksygen	(+)
Tetthet	-
Lys	-
Vannstrøm	-
Vannkvalitet	-
Sitteflate	-
Skjul	(+)

Akvaplan-niva og Nofima Bedriftsbesøk hos rognfiskprodusenter (FHF)

6 anlegg besøkt i 2015
Rapport tilgjengelig fra rensefisk.no

Vann- og vannbehandling

- Vanninntak fra 20 – 100 m
- Lite temperaturkontroll, kun enkelte anlegg, enkelte faser (2-16 °C)
- Filtrering sjøvann: 40-200 µm
- Filtertyper: Trommelfilter, sandfilter, bernuoullifilter
- UV – nesten alle anlegg
- Lufting: kollonneluftere eller vakumluftere
- Oksygenering: varierende

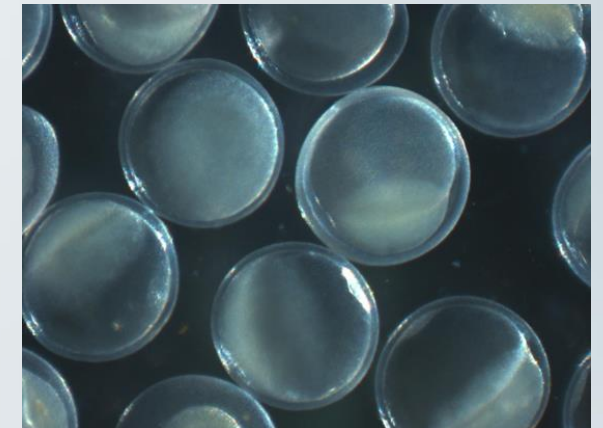
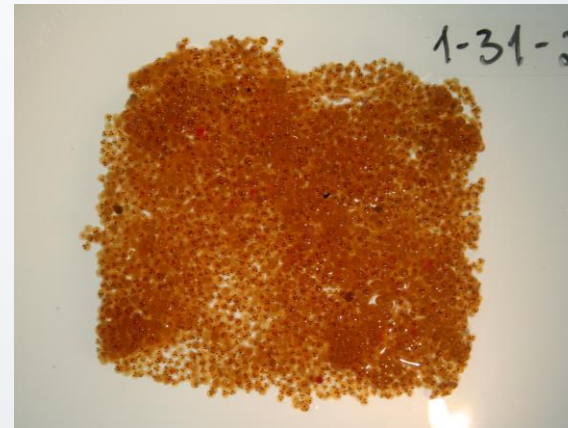
Stamfisk

- Hovedsakelig villfanget fisk
- Gyter naturlig store deler av året
- Ikke domestisert – stress?
- Smitte stamfisk – rogn?



Inkubering/klekking

- Ulike systemer
- Varierende resultat (50-95%)



Desinfisering rogn

- Lite effektivt pga. limlag

Startfôring

- Relativt små kar (350 l – 1,2 m³)
- Flat eller konisk bunn
- Ulike veggfarger
- Fôringsautomat – alle
- Levendefôr – noen anlegg
- Manuell rensing

Yngel

- Relativt små kar (1,5 – 2,6 m³)
- Manuell rensing, enkelte med rensearm
- Sortering: ukentlig til 1-2 ganger på 3 mnd.

Påvekst

- Sirkelkar 3-40 m³
- Tetthet maks 30 kg/m³ – sitteflate??
- Sortering hver 2-3 uke

Produksjonstid

- Ca. 6 mnd. til 10 g



Vaksinering

- Er vaksinene gode nok?
- Ulik størrelse ved vaksinering: 5-7 g og 7-10 g
- Tørr/våt håndtering
- Ingen sedasjon

- Anbefalt tid til sjøsetting etter vaksine: 500 d°
 - Varierende praksis

- Vaksinering – større fisk ved utsett



Generelt rognkjeks

- Små anlegg (1-3 mill/år)
- 2 grupper per år
- Stor etterspørsel i markedet → stor fisketetthet
- Ujevn vekst
- Aggresjon

Seabass/sea bream

- Store anlegg (10-90 mill/år)
- Nye grupper hver 3. måned



Rognkjeks – alternativer

Rogn tilgjengelig nesten hele året

- Gå fra 2 til 3 grupper per år?
 - Lavere tetthet
 - Økt veksthastighet
 - Bedre overlevelse?
 - Mindre aggresjon?
 - Bedre vannkvalitet
 - Bedre kontroll
 - Bedre kvalitet på settefisken

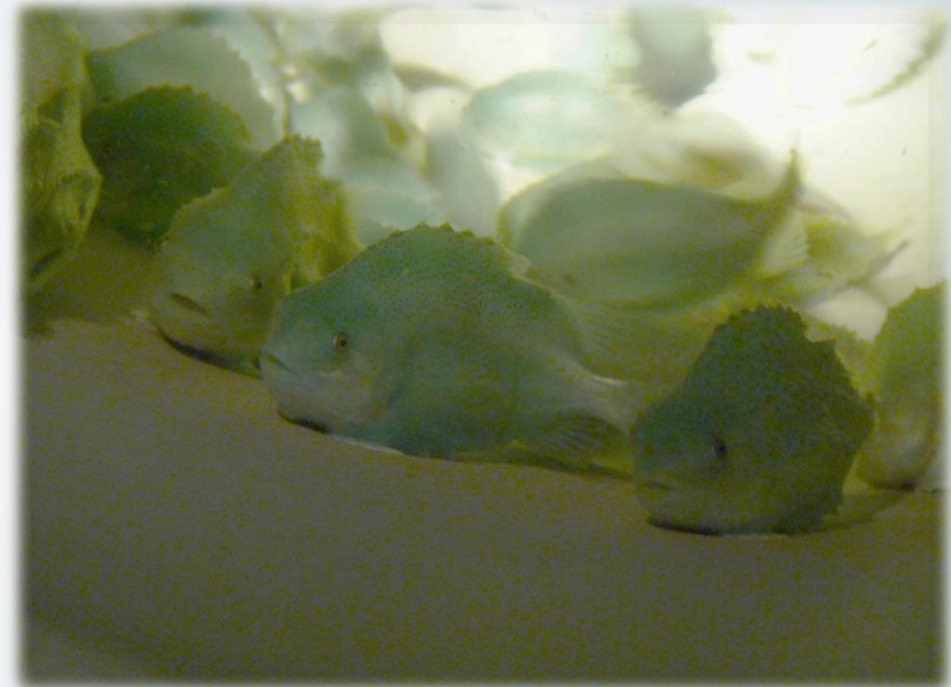
Nytt FHF-prosjekt: Velferd hos rensefisk

Nofima, UN, NTNU Ålesund, HI

Mål:

Utvikle operative velferdsindikatorer
for rensefisk

Utvikle kunnskap om kritiske
produksjonsfaktorer



Overføring til merd

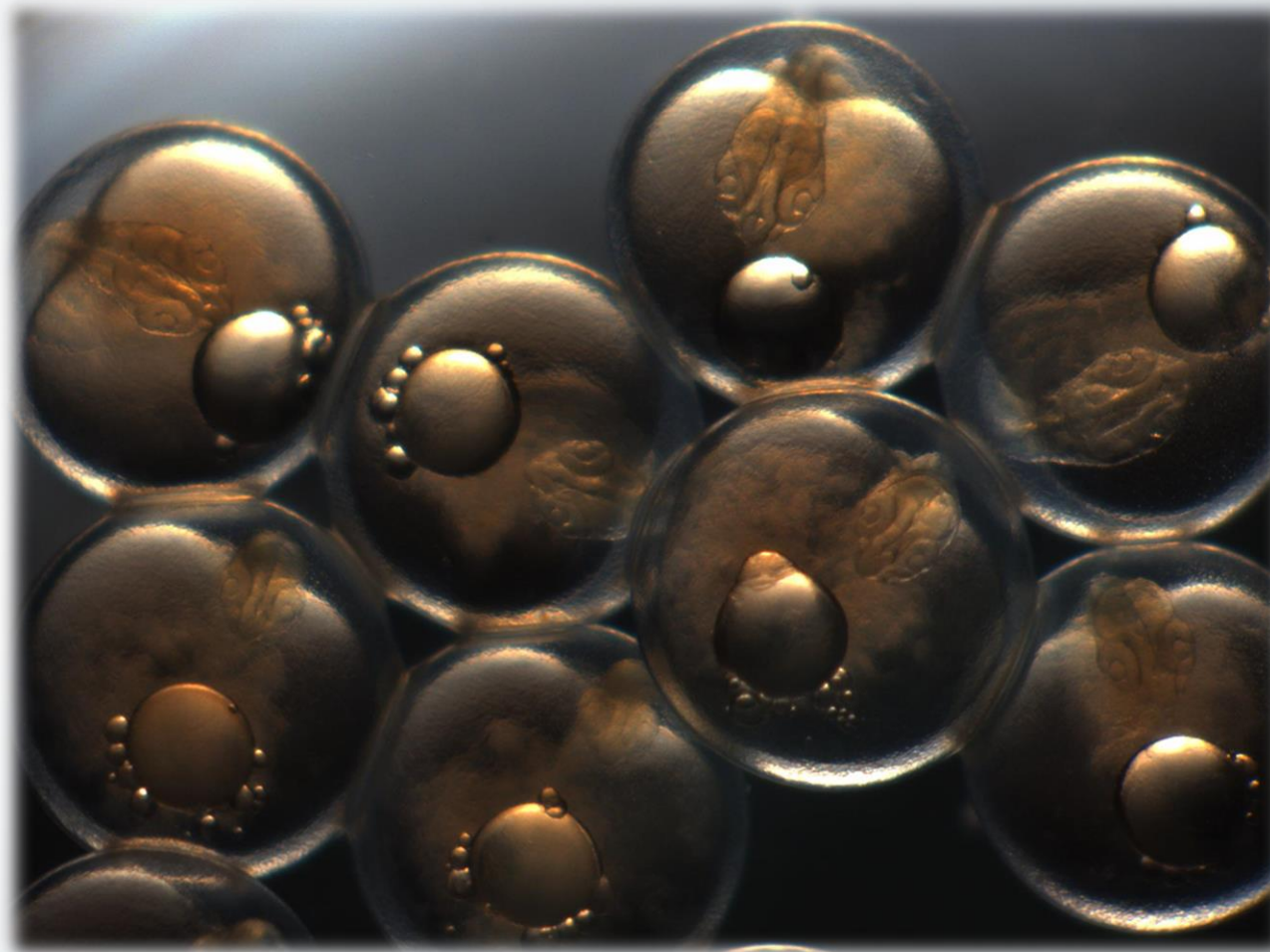
Kjøper må sette krav: vaksinert fisk av god kvalitet

Mottak av fisk til merd – ta hensyn til fisken

- Fraktes
- Trenges
- Pumpes
- O₂/CO₂ under transport
- Temperaturendringer

Fisken må få mest mulig skånsom overgang til merd!!

Takk for oppmerksomheten!



Ingrid Lein, ingrid.lein@nofima.no, mobil 934 19 441