

# Avl på rognkjeks



Atle Mortensen

Panya Sae-Lim, Velmurugu Puvanendran, Øyvind J. Hansen, Lill-Heidi Johansen, Mette Serine Wesmajervi Breiland, Heidi Mikalsen, Ingrid Lein, Synnøve Helland, Helge Tveiten, Mattew Baranski, Celeste Jacq, Tale Marie Karlsson Drangsholt\*, Hanne Marie Nielsen\*\*

Nåværende arbeidsgiver:

\* Norsvin

\*\* Seges Videncenter for Svineproduktion

- 
- Avl fører til varige endringer i egenskaper.
  - Avl på en egenskap er først og fremst interessant når forbedring av egenskapen fører til økonomisk gevinst.
  
  - Forutsetninger for avl:
    - Arvbarhet
    - Variasjon
    - Målbar egenskap
    - At livssyklusen er lukket

# Aktuelle avlsmål

## Robusthet

- Sykdomsresistens
- Stresstoleranse
- Overlevelse i sjø
- Miljøtoleranse



## Vekst

- Uniform vekst
- Vekstmønster

## Luseappetitt

- Andel lusespisere
- Effektivitet lusespisere

---

# Nofima's aktiviteter relatert til avl:



## Strategisk institutt satsing (SIS), 2014 – 2016

- Yngelproduksjon (Tromsø)
- Stamfiskhold (Sunndalsøra)
- Fiskehelse (Tromsø)
- Genetikk (Ås)

Eksterne prosjekter, FHF

# Yngelproduksjon



Senter for marin akvakultur

## Aktiviteter (Tromsø):

- Etablering og optimalisering av produksjonsprotokoller
- Produksjon av rognkjeksfamilier
  - 2014 – 52 familier
    - Lusespiseforsøk, Akvaplan-niva
    - Smitteforsøk
  - 2016 – 68 familier
    - Smitteforsøk
    - Temperaturpreferanse, (nord/sør forskjeller)
    - Lusespiseforsøk, 55 familier (arvbarhet/variasjon)

# Stamfisk

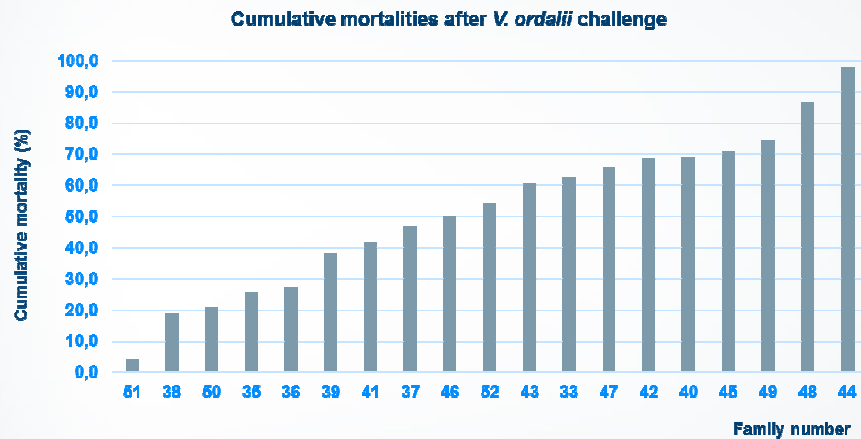


## Aktiviteter (Sunndalsøra):

- Prosedyre for stryking, befruktning og transport av egg og melke
  - Notat: «Protokoll for produksjon og transport av rogn og melke fra rognkjeks», Ingrid Lein (FHF prosjekt 900977)
- Produksjon av single egg

# Fiskehelse

## Aktiviteter (Tromsø):



### Arvbarhet

Observed:  $0,36 \pm 0,16$

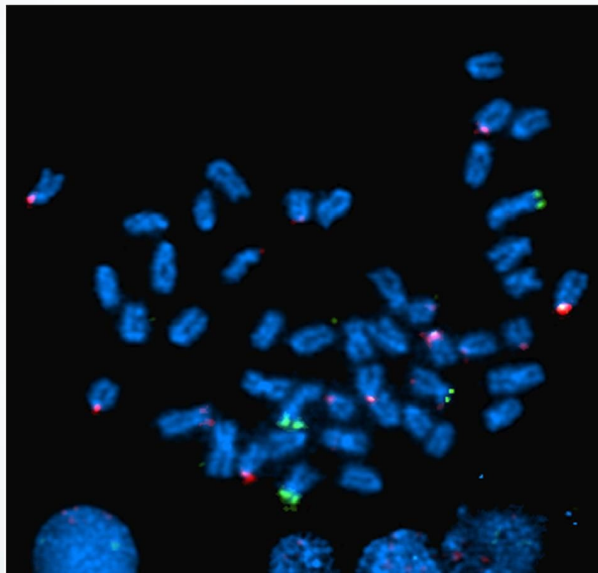
Liability:  $0,56 \pm 0,19$

Konklusjon: Vibrioseresistens kan økes vha avl

- Smittemodell for vibriose (*Vibrio ordalii*)
- Smitteforsøk vibriose 2014, 19 familier
- Smitteforsøk vibriose 2015/2016, 68 familier
- Smittemodell for atypisk furunkulose (2016)



# Genetikk



## Aktiviteter, Ås:

- Beregning av arvbarhet
  - 2015: - Vibrioseresistens
  - 2016: - Vibrioseresistens
    - Uniform vekst (data foreligger)
    - Lusepising
- Rapport: «Stamfiskforvaltning og avlsstrategier for rognkjeks»; Tale Marie Drangsholt, Hanne Marie Nielsen, Matthew Baranski, Celeste Jacq, (Nofimarapport 1/2015)



# Avl på rognkjeks – hva kan Nofima tilby?



## Fasiliteter

- Avlsstasjon med 300 startfôringskar
- Havbruksstasjonen i Tromsø med smittelab
- Forskningsstasjonen på Sunndalsøra

## Kompetanse

- Genetikk
- Produksjon av rognkjeks
- Drift av avlsanlegg

## Rognkjeks

- 2 årsklasser med 52 og 68 familier med data for vekst og sykdomsresistens.

VILJE TIL Å SAMARBEIDE MED NÆRINGEN

---

# Takk til:

**Norsk Oppdrettsservice AS og Akvaplan-niva for eggdonasjon**

**Staben ved Nofima's senter for marin akvakultur,  
Forskningsstasjonen på Sunndalsøra og Havbruksstasjonen i Tromsø for  
bistand til praktisk gjennomføring av våre aktiviteter**

**FHF for økonomisk støtte**



---

**Takk for oppmerksomheten**

[www.nofima.no](http://www.nofima.no)