

# Fôr til rensefisk

Gardemoen 28. april 2015



- Forskningsaktivitet
- Symbio - et konsept tuftet på smaklighet
- Vannstabilitet
- Erfaringer
- Veien videre – BioMar satser!



W O R L D C L A S S F I S H F E E D

## 2010/12 Stamfiskfôr berggylte

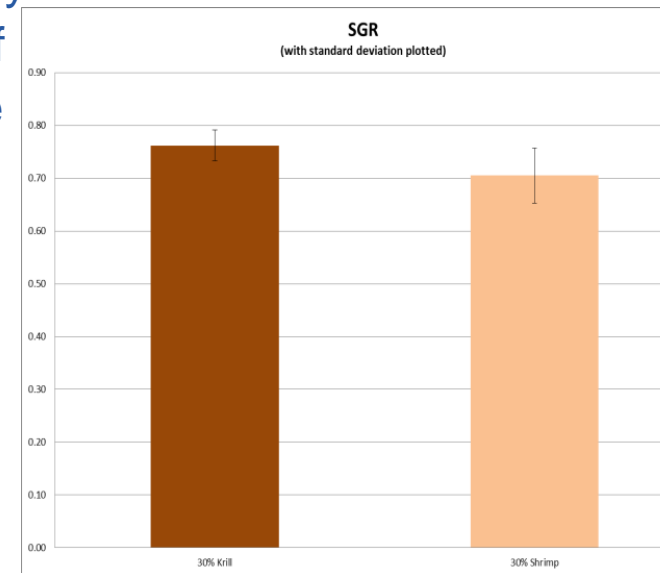
- Resept tilpasset kveite, for mye FM (ikke smakelig nok)
- Justerte råvaresammensetning, inkl. krepsdyrmel
- Optimaliserte FA profil og mikronæringsstoff
- Munnet ut i spesifikt stamfiskfôr til berggylte

## 2012/14 Yngelfôr berggylte

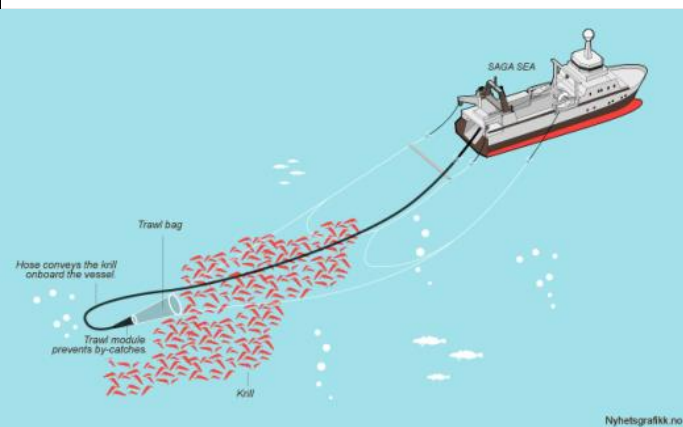
- En serie tankforsøk, intervallet 3-40 g
- Proteininnhold 50-55%, fettinnhold 10-15%
- Ulike råvarer med vekt på smaklighet
- Veksthastighet og fôrfaktor

## 2013/14 Feltforsøk med ulike dietter til rognkjeks, 0.5-10 g

## 2014 Lanserte Symbio Maintenance; fôr til rensefisk i merd



- ✓ QRILL™ er produsert av Aker BioMarine i det kalde rene vannet i Antarktis
- ✓ QRILL™ mel er høstet ved hjelp av Aker Eco Harvesting Technology™
- ✓ QRILL™ er produsert umiddelbart etter fangst fra helt ferskt råstoff
- ✓ QRILL™ er MSC sertifisert, 100 % sporbar og miljø dokumentert



Frisk råvare med svært god smaklighet. Dokumentert økt fôrintak hos fler arter



Unikt produkt med Omega-3 fettsyrene bundet til fosfolipider, en overlegen kilde



Svært god kilde for marint protein



Rik kilde til Astaxanthin



Meget lavt innhold av dioksiner og PCB'er



## Symbio Maintenance

- Designet for tilleggsfôring av rensefisk.
- Egnet for leppefisk som berggylte (*Labrus bergylta*), bergnebb (*Ctenolabrus rupestris*), grønngylt (*Symphodus melpos*) samt rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*).
- Fôret egner seg til villfanget leppefisk, samt oppdrettet rognkjeks og berggylte.

### Næringsinnhold

12 mm

Protein (%)	56,0
Fett (%)	10,0
Vann (%)	9,0
Aske (%)	10,0

- Gir rensefisken et viktig ernæringsmessig tilskudd
- Forsterket med ekstra vitamininnhold
- Fôres i skjul i agnpose, strømpe
- Veiledende SFR + 2 % rognkjeks + 1 % leppefisk
- 3 måltid per uke

## Svært viktig for å unngå unødvendig spillfôr

Påvirkes av flere forhold

- Sjøtemperatur
- Rensefiskens appetitt/ aktivitet
- Strøm/ værforhold
- Resept & prosessering

Omfattende overvåking av fôrets fysiske og kjemiske kvalitet

- Fysisk kvalitet; spes. durabilitet og RT

Guide line oppløsningshastighet +/- 48 timer

Parallelt jobbes det videre med overføring av noen av mykfôrets egenskaper til ekstrudert pellet

## Tilleggsfôring rensefisk

- Sommerhalvåret; utfôring 0,8% - 1,0% ved 8-12 °C
- Vinterhalvåret; aktiv på lavere temperatur (4 °C)., utfôring 0,3%

## Hva skal til for å lykkes med rensefisk? Kunden mener

- Informerte og motiverte ansatte
- Egen rensefiskansvarlig
- Rene nøter og gode skjul
- Fôringsprotokoll
- Prioritering av helse og velferd
- Korrekt innblandingsnivå av rensefisk

## Spesialisering?

- Tilsynelatende en mindre andel som blir effektive lusespisere
- Ernæringsaspekter adresseres i forsøk

Videreutvikling av fôr til rognkjeks, berggylte og vedlikeholdsfôr

Rognkjeks (start mai 2015, Norge)

- Ernæring: forsøket dekker hele produksjonslinjen (larve- og påvekstfôr)
- Lusespiser-atferd: effekt av ulik ernæringsstatus
- Helse: effekt av immunmodulering mot bakteriesykdom

Berggylte (start mai 2015, prosjektpartner UK)

- Stamfisk: reproduksjonsfysiologi, forbedret rognproduktivitet og –kvalitet
- Larve, juvenil: klekkeriprotokoller, økt overlevelse, vekst og robusthet
- Velferd i merd: bl.a. forbedret fôringsprotokoll, fôrkonsistens







***Man må ete for å trives,  
og man må trives for å  
ete!***