

Sedasjon med Aqui-S før avlusning med varmt vann



Resultater fra forsøk ved SINTEF Fiskeri og Havbruk
2012



Sedasjon med Aqui-S ved avlusning med varmt vann

SINTEF Fiskeri og havbruk AS – 2012

Ulf Erikson, Trond W. Rosten, Carolyn Rosten*, Torkjel Bruheim**

* NIVA, Trondheim

** Veterinærinstituttet, Trondheim

- Laks ca. 1 kg, holdt i tanker med 8 °C sjøvann
- Flyttet med «kurv» til behandlingstank
- Grupper:
 1. Flyttet til 35 °C ferskvann
 2. Først sedert i Aqui-S – deretter flyttet til 35 °C ferskvann
 3. Flyttet til 8 °C sjøvann (kontrollgruppe)



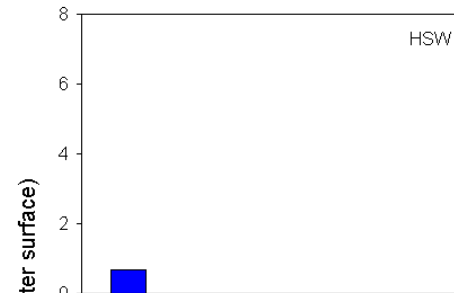
Sedasjon med Aqwi-S ved avlusning med varmt vann

SINTEF Fiskeri og havbruk AS - 2012

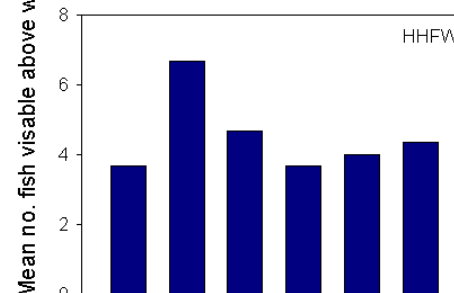
- Oppholdstid 30 sekunder
- 8 fisk pr. gang – 3 gjentak pr. gruppe (24 fisk)

Adferd i tanken -
videoanalyse:

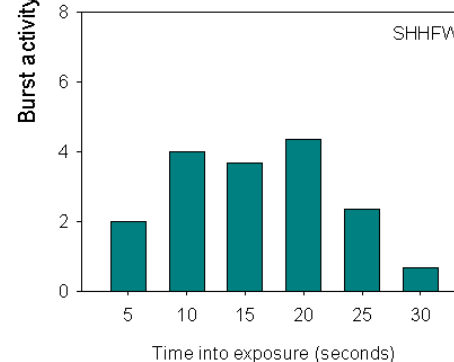
- Antall fisk som bryter overflaten
- Registrert i 5 sek intervaller
- Voldsom fluktrespons i 35 °C vann
- Reduseres av sedasjon



8 °C



35 °C

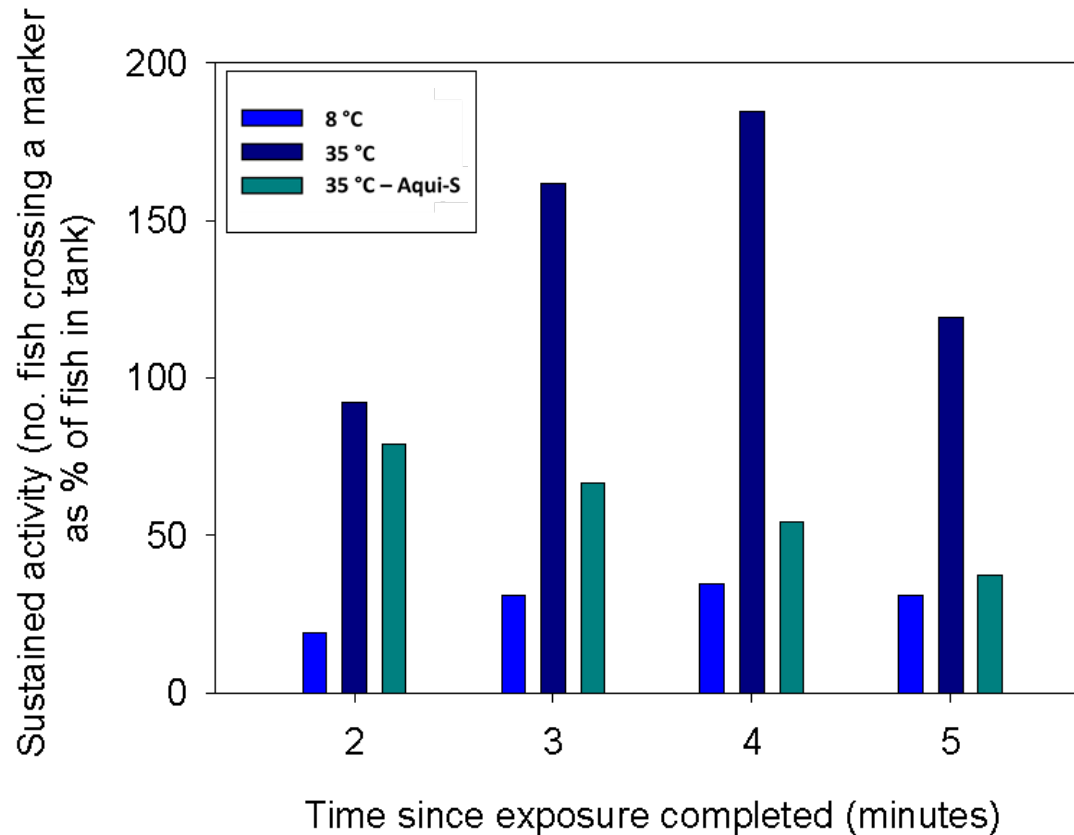


35 °C – Aqwi-S



Sedasjon med Aqui-S ved avlusning med varmt vann SINTEF Fiskeri og havbruk AS - 2012

- Adferd – videoanalyse – første 5 minutter etter retur til opprinnelig tank
- Antall fisk som krysser en markeringslinje på bunnen



- Kraftig økt svømmeaktivitet i varmebehandlet gruppe (mørkeblå søyler)

- Sedasjon gir raskere retur til normal svømming (grønne søyler)

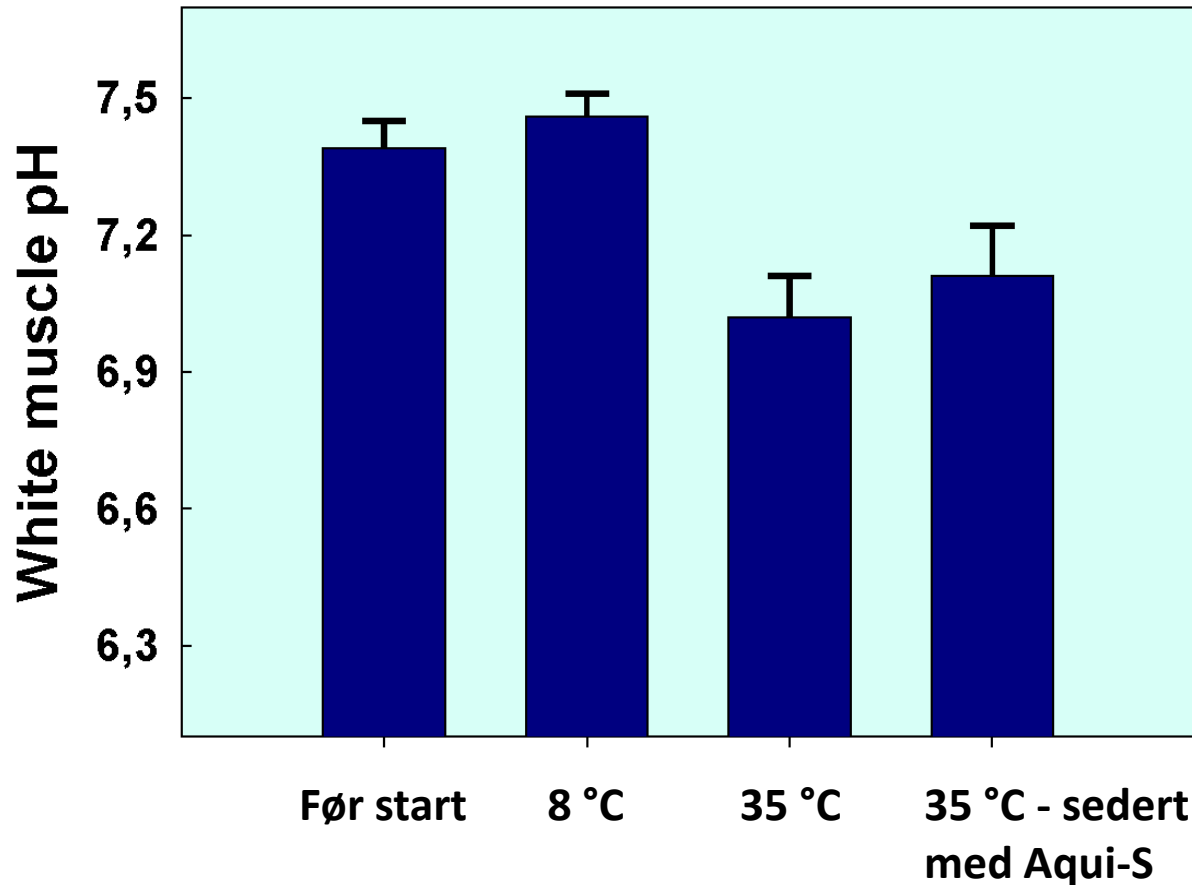


Sedasjon med AQUI-S ved avlusning med varmt vann

SINTEF Fiskeri og havbruk AS - 2012

Muskel-pH etter 3 timer

($p > 0,05$)



Kraftig pH-fall i begge grupper behandlet ved 35 °C i 30 sekunder

Indikerer rask nedbrytning av muskelglykogen

Høyere snitt-pH i sedert gruppe – ikke statistisk signifikant

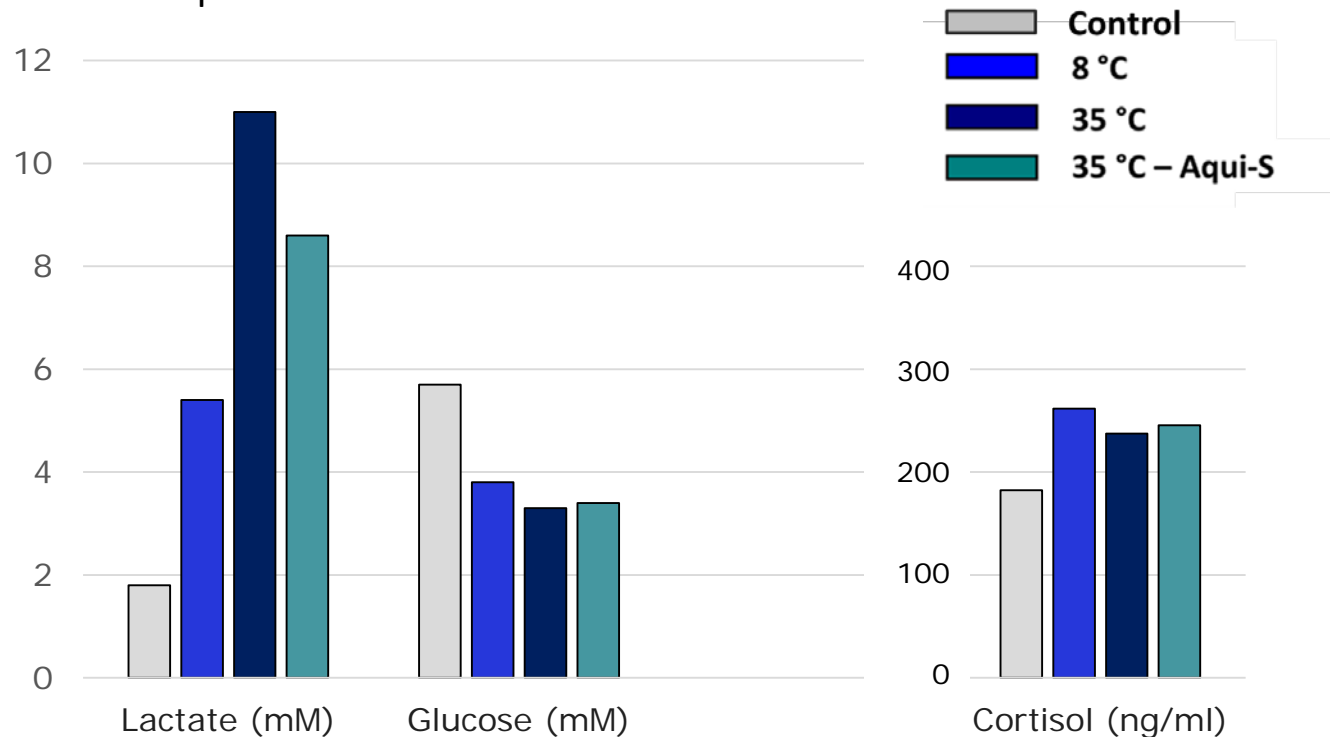


Sedasjon med Aqwi-S ved avlusning med varmt vann

SINTEF Fiskeri og havbruk AS - 2012

Blodprøver – 3 timer etter behandling

- Ingen signifikante forskjeller
- Tendens til lavere laktat på sedert fisk, på samme måte som pH-fallet i muskulatur

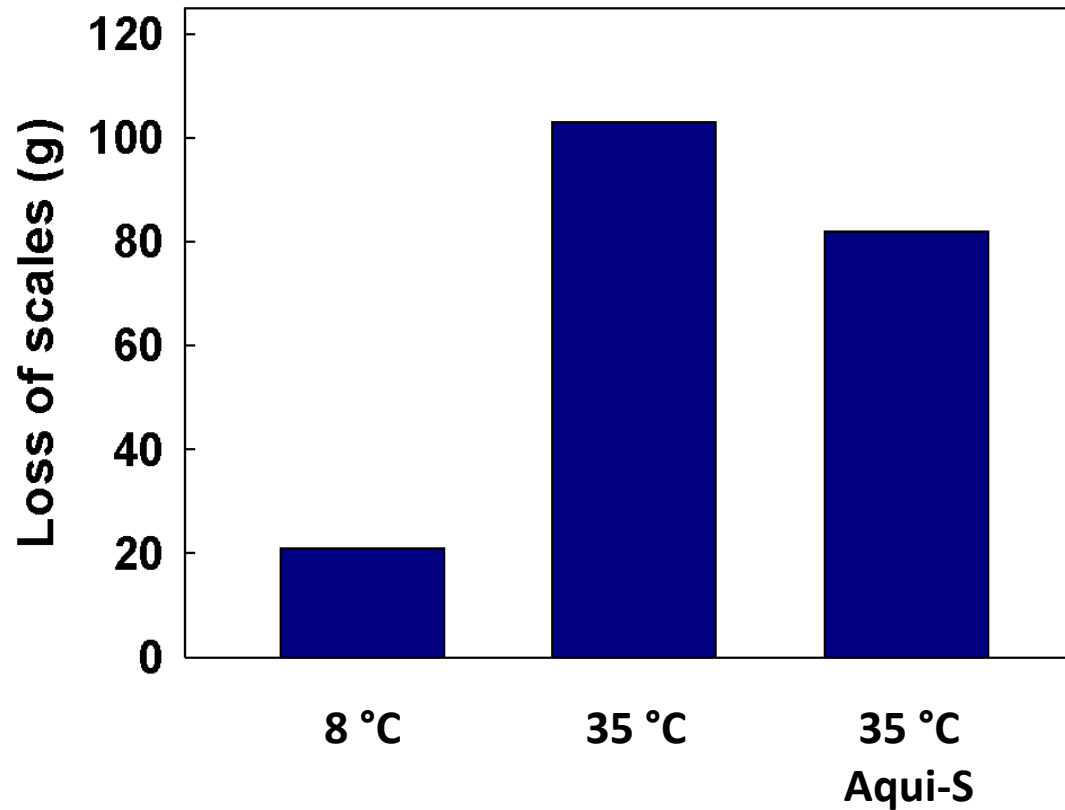


Sedasjon med Aqui-S ved avlusning med varmt vann

SINTEF Fiskeri og havbruk AS - 2012

Risttap i det tempererte vannet

24 fisk pr. gruppe



Vekt av oppsamlet
rist fra tanken etter
behandling av 24
fisk



Sedasjon med Aqui-S ved avlusning med varmt vann

SINTEF Fiskeri og havbruk AS - 2012



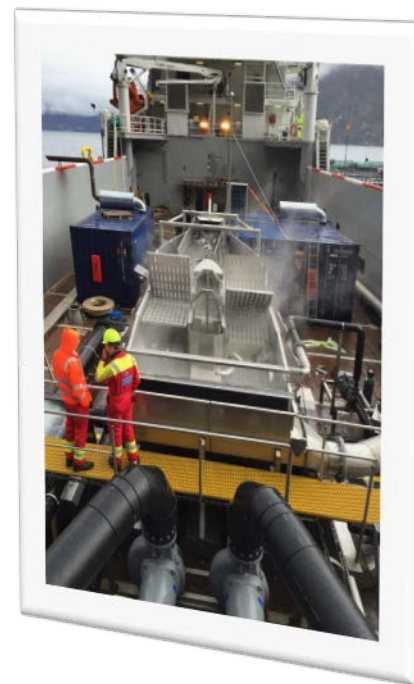
- Sedert fisk ser ut til å
 - reagere mildere på varmt vann
 - roe seg raskere etter behandlingen
 - brenne mindre muskelglykogen
 - miste mindre rist



Sedasjon med Aqui-S før termisk avlusning i brønnbåt

Erfaringer fra felt

- Mye brukt i brønnbåt med montert Thermo- eller Optilicer
- Synlig roligere fisk i Optilicer
- Ikke mulig å observere fisken i Thermolicer



SEDASJON MED AQUI-S VED TERMISK AVLUSNING I BRØNNBÅT

Fremgangsmåte

Sedasjon med AQUI-S kan benyttes forut for avlusning med termiske metoder, som Thermolicer og Optilicer, montert på brønnbåt.

Sedasjon ved medikamentell avlusning i brønnbåt er benyttet siden sommeren 2013. Erfaringene fra felt er gode. Fisken viser roligere adferd og bruker dermed mindre oksygen. Det sees mindre tendens til stress og lavere kortisolutskillelse. Det er derfor grunn til å tro at sedasjon kan redusere stressrelatert dødelighet i forbindelse med brønnbåtavlusninger, også mekaniske.



Basert på praktiske erfaringer kan vi gi følgende anbefaling for sedasjon før termisk avlusning i brønnbåt:

- Mens brønnen lastes lages en stamløsning av AQUI-S i båtens medikamentblander¹
- Beregn 4-5 ml AQUI-S pr. m³ brønnvolum², 3-4 ml/m³ ved temperaturer under 7 °C
- Om mulig venter man 15 til 30 minutter etter lasting for å la fisken roe seg
- Deretter lukkes brønnen og stamløsningen av AQUI-S tilsettes¹
- Ikke tilsett AQUI-S dersom fisken viser tydelige tegn på stress i brønnen
- Vent 10 – 15 minutter etter endt tilsetning av AQUI-S slik at sedasjonen får tid til å inntre, lengst tid ved lave temperaturer
- Åpne deretter brønnen og gjennomfør avlusningen som vanlig
- På grunn av innpumping av rent sjøvann blir AQUI-S fortynt i brønnen, og det må etterdoseres etter 30 minutter³
- Dette kan gjentas etter 60 og 90 minutter dersom avlusningen tar lang tid

April 2018

¹ Styres av kapteinen fra broen

² Eksempel: 8 liter AQUI-S i brønn på 1800 m³ gir 4,4 ml/m³.

³ Mengden som må etterdoseres avhenger av vannutskiftningen, men typisk er utskiftningen pr. time lik brønnvolumet, og det må da tilsettes ny halv dose 30 minutter etter at brønnene åpnes.

Kalkulator for å beregne dosering finnes på våre nettsider: <https://scanvacc.com/doseringskalkulator-bronn/>