

## Forsøksrapport; «Undersøkelse av mulige interaksjoner ved bruk av AQUI-S som sedasjon ved medikamentell avlusning»

**Forsøkssted:** Stiftelsen Industrielaboratoriet (ILAB), Høyteknologisenteret i Bergen  
**Tidspunkt:** November 2010  
**Miljø:** Sjøvann, 29-34 ‰, temperatur 8,5 til 10 °C



### Bakgrunn

Forsøkets mål var å se om bruk av AQUI-S som under avlusning har negative/positive innvirkninger på selve avlusningen og på fiskens stressnivå under behandlingen.

### Forsøksoppsett

Det ble benyttet Atlantisk laks (*Salmo Salar L.*) med snittvekt ca. 350 gram. Fisken ble smittet med lus i et felleskar. Etter 1 måned ble fisken fordelt på 8 forsøkskar, hver med 19 fisk. Gjennomsnittlig lusenivå var 4,5 lus pr. fisk.

Det ble deretter avluset med 4 ulike lusemidler

1. Alpha Max vet. - deltametrin 10 mg/ml
2. Betamax vet. - cypermetrin 50 mg/ml
3. Salmosan vet. - azametifos 500 mg/g
4. Hydrogenperoksid - 49 %

Avlusning ble gjort i to parallelle kar, med og uten sedasjon. Sedasjonsmiddelet ble tilsatt etter nedtapping av karet, 10 minutter før tilsetning av lusemiddel.

Sedasjonsmiddel:

- AQUI-S vet. - isoeugenol 540 mg/ml

Kar	Middel	Dose lusemiddel	Holdetid
1	Alpha Max + AQUI-S	0,2 ml/m <sup>3</sup>	30 min.
2	Alpha Max		
3	Betamax + AQUI-S	0,3 ml/m <sup>3</sup>	30 min.
4	Betamax		
5	Salmosan + AQUI-S	0,2 g/m <sup>3</sup>	30 min.
6	Salmosan		
7	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + AQUI-S	750 ppm*	25 min.*
8	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		

\* Ved en feiltakelse ble det kun benyttet halvparten av planlagt dose H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Dette ble oppdaget etter 20 minutters behandlingstid, og det ble etterdosert til ønsket dose. Reaksjon hos fisken gjorde at behandlingen ble avsluttet 5 minutter etter dette.

Etter 50 og 90 min fra avsluttet behandling ble det tatt vannprøver i avløp for måling av cortisol. En uke etter avlusning ble fisken telt for lus.

## Resultater

### Dødlighet

Under forsøket døde det ingen fisk.

### Avlusningseffekt

Med unntak av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, som var beheftet med betydelige avvik fra forsøksprotokollen, var avlusningseffekten nær 100 %, både i sederte og ikke-sederte kar. Se tabell.

### Kortisol

Målte kortisolnivåer i vann fra sederte kar var som regel lavere enn i usedert kontroll. Se tabell

Kar	Middel	Avlusningseffekt	Kortisolnivå 50 min. (ng/g/t)	Kortisolnivå 90 min. (ng/g/t)
1	Alpha Max + Aqwi-S	100 %	0,3	0,3
2	Alpha Max	100 %	0,4	0,4
3	Betamax + Aqwi-S	100 %	0,5	0,5
4	Betamax	100 %	0,6	0,4
5	Salmosan + Aqwi-S	100 %	0,4	0,3
6	Salmosan	98,8 %	0,5	0,4
7	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + Aqwi-S	62 %*	0,4	0,4
8	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	49 % *	0,4	0,6

\* På grunn av feil dose og eksponeringstid er effektresultatene for H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-karene ikke relevante.

## Konklusjon

- **Kombinasjon av isoeugenol og lusemiddel gav ikke forgiftningssymptomer eller akutt dødelighet på fisk i noen gruppe. Dette tyder ikke på uforlikelighet mellom de virkestoffene**
- **Avlusningseffekten for Alpha Max, Betamax og Salmosan ble ikke negativt påvirket i forsøket**
- **Innvirkning på effekten av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> er inkonklusiv på grunn av avvik fra forsøksplan og anbefalt dose**
- **Det var tendens til lavere nivåer av stresshormonet cortisol i sederte grupper**

[Skriv inn tekst]