

Skal vi anvende en dansk vaccine mod YDS?



VAXFISK

DTU-KU-DA- Bornholms Lakseklækkeri

Kurt Buchmann
KU-SUND

KØBENHAVNS UNIVERSITET



VAXFISK-projektet viste, at regnbueørred, som ikke havde været udsat for *Flavobacterium psychrophilum* i mere end et år viste øget sygelighed og dødelighed pga Fp når de som store fisk kom ud i et jysk dambrug, hvor YDS-bakterien flourerer. Så også ældre fisk kan blive syge (BCWD).

Spørgsmålet er derfor, om man også skal inkludere en YDS-vaccine-komponent i vore vaccinationer af danske ørreder? Så vi ikke blot vaccinerer mod fem patogener, men mod seks sygdomme, herunder YDS-bakterien *Flavobacterium psychrophilum*.

En eksperimentel dansk YDS-vaccine – under afprøvning i større fisk (>20 gram pr fisk)

- Formalindræbte YDS-bakterier
- Adjuvans (paraffin olie)
- Vaccine uden adjuvans
- Vaccine med adjuvans
- Saltvand (kontrol)



Vaccination på Bornholms Lakseklækkeri i Nexø



Blodprøvetagning af alle grupper fisk på klækkeriet i Nexø Dag 0, Dag 37, Dag 67, Dag 97



Målinger på blodprøverne

- Antistof i ørredens plasma mod YDS-bakterien
- Velfærdsparametre i ørreden
- Kortisol
- Glukose
- Mælkesyre
- Enzymer ASAT og ALAT og LDH
- Lysozym
- Mm
- Vurdering: Har vaccinen gang på jord?

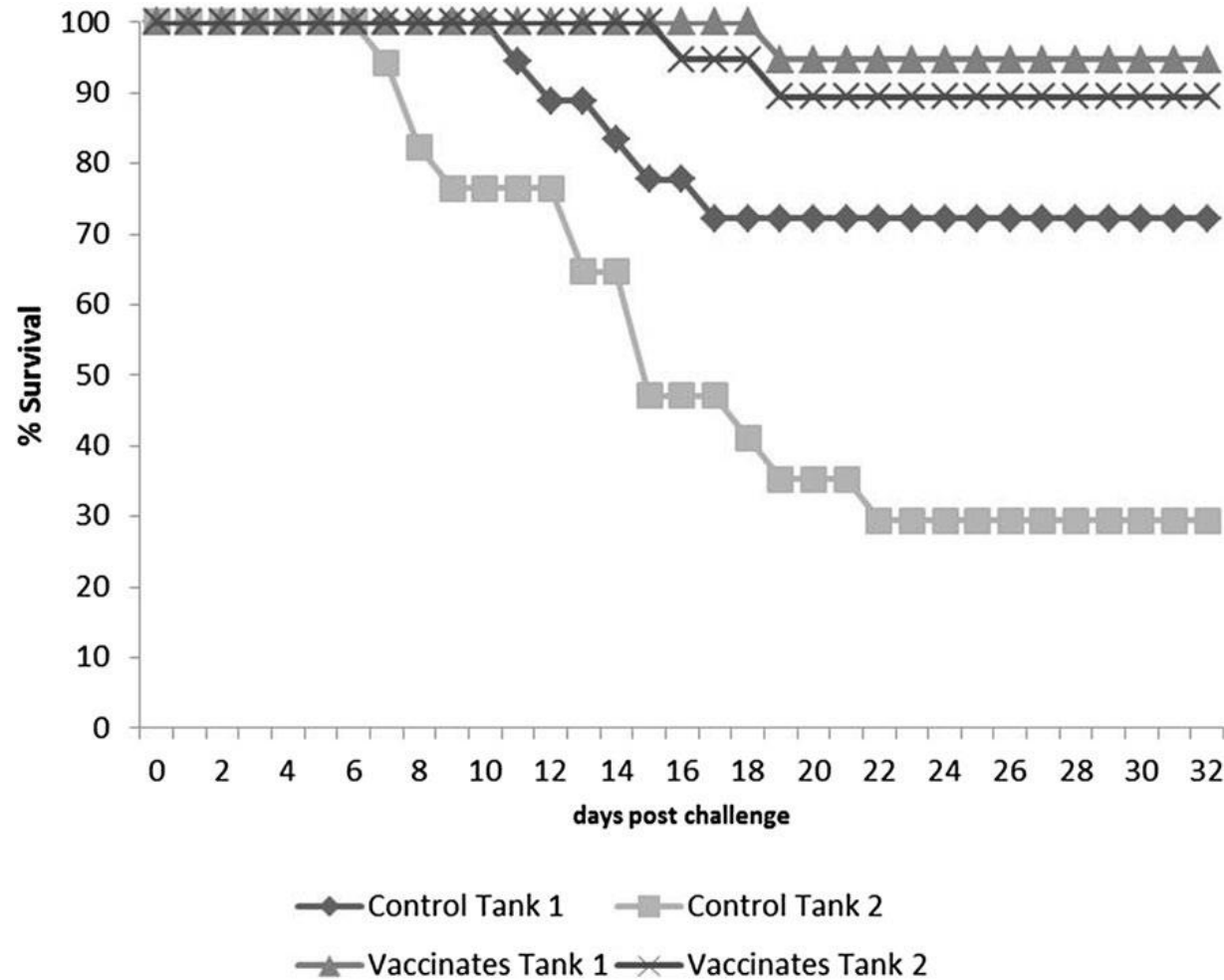


Men hvad med yngel på 1-2 gram pr fisk?

- Det er straks værre
- Der er ikke vaccine, som har vist effekt på de helt små fisk på 1-2 gram
- De helt små fisk kan ikke stikvaccineres
- Dårligt udviklet immunsystem i små fisk på 1-2 gram
- Snedig bakterie, som sniger sig ind i organismen
- Måske kan stimulering af det medfødte (innate) immunsystem hjælpe
- Brug af adjuvanser kan måske hjælpe på effekt af dyp-vaccine fordi det medfødte immunsvaret stimuleres i den kritiske periode

Et ellers lovende skotsk studium (Hoare et al. 2017) anvendte 5 grams ørreder (!) til dypvaccinering - og ved smitte var fiskene vokset til 12 gram (!). Altså langt mere udviklede fisk end dem vi vil beskytte i yngelhusene. Det giver dog grundlag for optimisme, men megen optimering ligger forude før vi har en vaccine til de helt små fisk!

Booster 315 graddage efter første dyp og smitte 630 graddage efter første dyp



Hoare et al. *Vet Res* (2017) 48:43
DOI:10.1186/s13567-017-0448-z



RESEARCH ARTICLE

Open Access



Efficacy of a polyvalent immersion vaccine against *Flavobacterium psychrophilum* and evaluation of immune response to vaccination in rainbow trout fry (*Onchorynchus mykiss* L.)

R. Hoare^{1*}, T. P. H. Ngo², K. L. Bartie and A. Adams

◆ Control Tank 1 ■ Control Tank 2
▲ Vaccinates Tank 1 ✕ Vaccinates Tank 2

Giv aldrig op!
Tak for opmærksomheden

