

Technical University of Denmark



Booster-vaccinering med fortyndet dypvaccine mod rødmundsyge forlænger beskyttelsesperioden

Chettri, Jiwan Kumar; Skov, Jakob; Mohammad, Rezkar Jaafar; Dalsgaard, Inger; Kania, Per Walter; Buchmann, Kurt

Published in:

Dansk Akvakultur. Nyhedsbrev

Publication date:

2015

Document Version

Også kaldet Forlagets PDF

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):

Chettri, J. K., Skov, J., Mohammad, R. J., Dalsgaard, I., Kania, P. W., & Buchmann, K. (2015). Booster-vaccinering med fortyndet dypvaccine mod rødmundsyge forlænger beskyttelsesperioden. Dansk Akvakultur. Nyhedsbrev, (Marts), 6-6.

DTU Library

Technical Information Center of Denmark

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Booster-vaccinering med fortyndet dypvaccine mod rødmundsyge forlænger beskyttelsesperioden

Chettri, Jiwan Kumar; Skov, Jakob; Mohammad, Rezkar Jaafar; Dalsgaard, Inger; Kania, Per Walter; Buchmann, Kurt

Published in:

Dansk Akvakultur. Nyhedsbrev

Publication date:

2015

Citation for published version (APA):

Chettri, J. K., Skov, J., Mohammad, R. J., Dalsgaard, I., Kania, P. W., & Buchmann, K. (2015). Booster-vaccinering med fortyndet dypvaccine mod rødmundsyge forlænger beskyttelsesperioden. Dansk Akvakultur. Nyhedsbrev, (Marts), 6.

DYRLÆGENS HJØRNE

Booster-vaccinering med fortyndet dypvaccine mod rødmundsyge forlænger beskyttelsesperioden

Jiwan K. Chettri¹, Jakob Skov¹, Rezgar M. Jaafar¹, Inger Dalsgaard², Per W. Kania¹, Kurt Buchmann

KU-SUND, Københavns Universitet, Institut for Veterinær Sygdomsbiologi¹

DTU-VET, Veterinærinstituttet²

Dypvaccinering af regnbueørreder med en kropsvægt på ca 5 g mod rødmundsyge fungerer som bekendt rimeligt. En nedsænkning i 30 sekunder af fisken i en vaccine fortyndet 1:10 indgiver fisken en god beskyttelse mod infektion i nogle måneder.

Vore undersøgelser tyder dog på, at beskyttelsen klinger af allerede efter fire måneder. Derfor er det nødvendigt at genvaccinere fiskene for at holde beskyttelsen ved lige. Når der er gået fire til fem måneder efter første vaccinering er fiskene dog blevet så store, at det er urealistisk at fange dem ind for igen at dyppe alle i en 1:10 vaccinefortynding i 30 sekunder.

Håndtering af alle disse store fisk og forbrug af vaccine vil blive en alt for stor belastning både økonomisk og arbejdsmæssigt. Stikvaccinering kan anvendes i stedet for. Den type immunprofylakse vides at give en god og langvarig beskyttelse, men til gengæld er proceduren meget tids- og arbejdskrævende.

En let håndterbar metode til genvaccinering – også benævnt booster - har derfor været et ønske længe. Vi har gennemført en serie undersøgelser over mere end to år, der under kontrollerede forhold har vist, at man kan give booster-vaccinering med stærkt fortyndet vaccine (1:100, 1:1000 eller 1:2000) når man alligevel håndterer fisken mhp transport. Man kan således snildt tilsætte en eller to flasker vaccine til et transportkar med to kubikmeter vand. Vaccinationstiden afhænger således af hvor længe transporten forløber, men hvis denne er 1-2 timer vil fiskene opnå en forlænget beskyttelse.

Her præsenteres nedenfor i korthed resultaterne fra vore dyp-vaccineringsforsøg på Bornholms Lakseklækkeri i Nexø og efterfølgende smitteforsøg i vore egne laboratorier på Frederiksberg:

Forsøget blev gennemført to gange over to år:

1) Regnbueørreder vaccineredes ved dyp: 30 sekunder i 1:10 AquaVac®Relera, fiskevægt 5g

2) Booster ved dyp i fortyndet vaccine 1:10, 1:100, 1:1000

og 1:2000 efter 1 eller 2 måneder (200 fisk i hver gruppe)

3) Smitte med rødmundsygebakterien *Yersinia ruckeri* efter yderligere 2 mdr

4) Sygdomsudvikling fulgtes efterfølgende i grupper, som a) enten ikke var vaccineret, b) var vaccineret en enkelt gang og 3) som havde fået både primær vaccinering samt booster.

5) Overlevelse udregnedes dernæst

6) Forsøgene viste, at beskyttelse efter en enkelt vaccination er næsten væk efter 4-5 mdr.

7) Booster-vaccinering forlængede og styrkede beskyttelsen

8) Fortynding af vaccine til 1:10 ved booster-vaccinering gav absolut bedst beskyttelse

9) Fortynding af vaccinen 1:100, 1:1000, 1:2000 gav også signifikant forbedret beskyttelse men på lidt lavere niveau end 1:10

Resultaterne tyder således på, at dambrugere med denne transportvaccinering kan spare arbejdskraft og penge og samtidigt optimere sundheden hos fiskene.

Det skal dog afprøves i praksis på danske dambrug. Derfor vil vi i 2015 gennemføre forsøg, der kan vise om vi kan påvise forøget beskyttelse og fiskesundhed også under realistiske produktionsforhold.

Vi vil derfor på nogle danske dambrug vaccinere samt genvaccinere med den omtalte metode, hvorefter vi efterfølgende vil følge fiskenes sundhed i dambrugene.

Den europæiske fiskerifond, fødevareministeriet og Henrik Henriksens Fond har venligst ydet støtte til disse forsøg, som kan medvirke til bedre bæredygtighed og økonomi i dambrugssektoren.



Den Europæiske Fiskerifond.
Danmark og Europa investerer i bæredygtigt fiskeri og akvakultur

