Downloaded from orbit.dtu.dk on: Apr 25, 2024

DTU Library

Nyt fra Veterinærinstituttet: Bakteriofager til behandling af fiskesygdomme i akvakultur

Dalsgaard, Inger; Madsen, Lone

Published in:
Dansk Veterinaertidsskrift

Publication date:
2011

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Link back to DTU Orbit

Citation (APA):
Dalsgaard, I., & Madsen, L. (2011). Nyt fra Veterinærinstituttet: Bakteriofager til behandling af fiskesygdomme i akvakultur. *Dansk Veterinaertidsskrift*, *94*(1), 37. https://www.ddd.dk/NYHEDER/DVT/Sider/default.aspx

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.

Bakteriofager til behandling af fiskesygdomme i akvakultur

Det 3-årige projekt er støttet af Fødevareministeriet, FødevareErhverv og blev igangsat 1. juni 2010. Projektet bygger videre på vores resultater og erfaringer fra et netop afsluttet forskningsprojekt.

Projektets formål er at udvikle en ny metode til behandling af infektioner i regnbueørred med bakterien Flavobacterium psychrophilum, som er årsag til sygdommen yngeldødelighedssyndromet (YDS) - et af de største sygdomsproblemer i dansk dambrug. I en tid med stigende problemer med antibiotikaresistens er der er stort behov for at forske i alternative behandlingsformer. Projektet vil undersøge potentialet i at udnytte bakteriofager (bakterievirus) til at dræbe F. psychrophilum i inficerede fisk samt grundlaget for en kommerciel udnyttelse af en egentlig behandlingsmetode mod sygdommen.

Det forudgående projekt blev igangsat på bar bund - forstået på den måde, at der ikke tidligere var isoleret fager mod F. psychrophilum, og første skridt var derfor på det tidspunkt at udvikle en metode til at isolere disse fager. Vi har isoleret og karakteriseret 22 forskellige bakteriofager, som tilsammen er i stand til at inficere og lysere (dræbe) 23 af 28 udvalgte bakteriestammer*. De hidtidige resultater dokumenterer et stort potentiale i bakteriofagbehandling af den sygdomsfremkaldende bakterie og bekræfter, at F. psychrophilum bakteriofager potentielt kan opformeres, opbevares og nå frem til de inficerede organer i fisken.

Som forventet er der imidlertid mange faktorer, der skal spille rigtigt sammen, for at bakteriofagernes potentiale som bakteriebekæmpere kan realiseres i de syge fisk og slå igennem på fiskeoverlevelsen. Nærværende projekt vil forsøge at klarlægge disse faktorer og gennem infektionsforsøg undersøge mulighederne for at udvikle en behandling mod F. psychrophiluminfektioner i danske ørreddambrug. Som noget nyt vil vi i det foreslåede projekt også arbejde med fagbehandling af fiskeæg, da forekomst af bakterien på overfladen af æggene har stor betydning for smittespredningen.

I projektet deltager udover Veterinærinstituttet, Mathias Middelboe, Marinbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet. Erhvervet er repræsenteret ved dambrugsejer og dyrlæge Torben Nielsen, Chr. Hansen A/S, BioMar A/S og Dansk Akvakultur.

*Stenholm, AR, Dalsgaard, I & Middelboe, M. (2008). Isolation and characterization of bacteriophages infecting the fish pathogen, Flavobacterium psychrophilum. Appl. Environ. Microbiol. 74:4070-4078.

Seniorforsker, dyrlæge, Inger Dalsgaard, inda@vet.dtu.dk
Seniorforsker, dyrlæge Lone Madsen, loma@vet.dtu.dk