

## VITSKAPELEGE/FAGLEGE PUBLIKASJONAR

### Artiklar i vitenskapelige tidsskrift med referee

Gjerde, B., Saltkjelvik, B. 2009. Susceptibility of Atlantic salmon and rainbow trout to the salmon lice *Lepeophtheirus salmonis*. *Aquaculture* 291, 31-34.

Gjerde, B., Saltkjelvik, B., Ødegård, J. 2010. Quantitative genetics of salmon lice resistance in Atlantic salmon at different life stages. 9th WCGALP, Leipzig, Germany, 2.-6. August.

Krasnov A, Timmerhaus G, Afanasyev S, Jorgensen S.M. 2011. Development and assessment of oligonucleotide microarrays for Atlantic salmon (*Salmo salar* L.). *Comp Biochem Physiol Part D Genomics Proteomics*, 6:31-38.

Gjerde, B., Ødegård, J., Thorland, I., 2011. Estimates of genetic variation in the susceptibility of Atlantic salmon (*Salmo salar*) to the salmon louse *Lepeophtheirus salmonis*. *Aquaculture* 314, 66–72.

Tadiso T., Krasnov A., Skugor S., Afanasyev S., Hordvik I., Nilsen F. (2011). Gene expression analyses of immune responses in Atlantic salmon during early stages of infection by salmon louse (*Lepeophtheirus salmonis*) revealed bi-phasic responses coinciding with the copepod-chalimus transition. *BMC Genomics*, 12:141.

Skugor S., Glover K. A, Nilsen F., Krasnov, A. 2008. Local and systemic gene expression responses in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) to infection with the salmon louse (*Lepeophtheirus salmonis*). *BMC Genomics* 2008, 9:498 doi:10.1186/1471-2164-9-498.

### Vitenskapelige artiklar under skriving:

Gjerde, B., Saltkjelvik, B., Ødegård, J. Quantitative genetics of salmon lice resistance in Atlantic salmon at different life stages.

Gjerde, B., Wang, H. Estimates of the genetic correlation between salmon lice resistance and disease resistance in Atlantic salmon.

Gjerde, B., Ødegård, J. Differences in susceptibility to the salmon louse between a high and a low lice susceptible group of Atlantic salmon.

Baranski, M., Gjerde, B., ?. Detection of quantitative trait loci for sea lice resistance in Atlantic salmon using selective DNA pooling.

### Publiserte artikler i andre vitenskapelige og faglige tidsskrifter

Gjerde, B., Saltkjelvik, B. og Ødegård, J. 2009. Arveleg variasjon i motstandskraft mot lakselus hos laks. *Norsk fiskeoppdrett* 6a, 46-48.

Das, A. 2009. Screening of blood and mucus parameters. Towards breeding for resistance to salmon louse (*Lepeophtheirus salmonis*) in Atlantic salmon. A thesis submitted to the Norwegian University of Life Sciences (UMB) in joint supervision with the Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). 66 pp.

Gjerde, B. og Ødegård, J. 2010. Genetisk samheng mellom ulike mål for motstand mot lus hos laks. Norsk fiskeoppdrett 9, 66-68.

Gjerde, B. og Ødegård, J. 2010. Avl mot lus – eit tveigga sverd? Norsk fiskeoppdrett 10, 48-51.

Gjerde, B. 2010. Infeksjonstestar mot lakselus – eit viktig tiltak i avlsforsøk og avlsarbeid. Norsk fiskeoppdrett nr 11, 50-52.

## **Utgitte bøker, lærebøker, antologiar (red.) o.l.**

### **Publiserte foredrag frå internasjonale møter/konferansar**

Tadiso, T.M., Krasnov, A., Nilsen, F., Hordvik, I. 2010. Immunity effector molecules in Atlantic salmon, and their transcriptional changes during early *Lepeophtheirus salmonis* infection (copepod-chalimus transition). – International Sea Lice Conference, May 9-12, Victoria, BC, Canada

Krasnov, A., Castro, V., Afanasyev, S., Larsson, T., Mørkøre, T., Takle, T. 2010. Development of oligonucleotide microarrays and bioinformatic system for aquaculture research. Workshop on the Swimming Physiology of Fish. Barcelona, July 2-3.

Krasnov, A., Afanasyev, S., Timmerhaus, G., Jørgensen, S.M. 2010. Oligonucleotide microarrays: development of bioinformatic tools and performance in pilot experiments. Genetics in Aquaculture (GIA 2009). Bodø, July 5-7.

### **Andre rapporter, foredrag og presentasjonar frå faglege møter**

Gjerde, B. 2008. Avl for ein oppdrettslaks med større motstandskraft mot lakselus - eit supplerande tiltak til 'Nasjonalt handlingsplan mot lus på laksefisk'. Kunnskapsstatus og kunnskapsbehov ved bekjempelse av lakselus, Gardermoen 10.12.2008.

Gjerde, B., Saltkjelvik, B. & Ødegård, J. 2009. Avl for ein oppdrettslaks med større motstandskraft mot lakselus - eit supplerande tiltak til 'Nasjonalt handlingsplan mot lus på laksefisk'. Frisk Fisk, Bergen 21. januar 2009.

Gjerde, B., Ødegård, J. 2009. Arveleg variasjon i motstandskraft mot lakselus hos laks. Frisk Fisk, Bergen, 21. januar.

Gjerde, B. 2009. Avl for ein oppdrettslaks med større motstandskraft mot lakselus - eit supplerande tiltak til 'Nasjonalt handlingsplan mot lus på laksefisk'. Kunnskapsstatus og kunnskapsbehov ved bekjempelse av lakselus. SalmoBreed fagmøte, 28.01.2009.

Gjerde, B. 2010. 2010. Towards selection for increased resistance to the salmon louse in Atlantic salmon. SalmoBreed kundemøte i Bergen, 16. februar.

Gjerde, B., Ødegård, J. 2010. Genetisk (ko)variasjon i motstandskraft mot lus hos laks på tre ulike tidspunkt. Havbruk 2010, Trondheim 19.-21. april.

Gjerde, B. 2010. Kan vi redusere luseproblemet på oppdretta og vill laks gjennom eit målretta avlsarbeid? Foredrag under Blå konferanse, Rørvik, 21. september.

Gjerde, B. 2010. Kan vi redusere luseproblemet på oppdretta og vill laks gjennom eit målretta avlsarbeid? Foredrag ved Ytre Namdal vidaregående skole, Rørvik, 22. september.

Gjerde, B., Ødegård, J. 2011. Finst det arveleg variasjon i motstand mot lakselus hos regnbogeaure? Frisk Fisk Tromsø 19.-20. januar.

Gjerde, B. 2011. Arveleg variasjon i motstand mot lus hos laks og regnbogeaure. Seminar hos Nofima Averøy, 24. januar.

Gjerde, B. 2011. Selective breeding for increased lice resistance. Lakselusworkshop i regi av Norges forskingsråd, Ålesund 13.-14. april.

Gjerde, B. 2011. Selective breeding for increased lice resistance. Foredrag for AquaGen AS hos Nofima, Averøy, 24. april.

Krasnov A., Skugor S., Jørgensen S.M. 2011. Functional genomics changes views on fish immunity. Genomics in Aquaculture. Heraklion, Crete, Greece, September 14-17.

Gjerde, B., Ødegård, J. 2011. Differences in susceptibility to the salmon louse between a high and a low lice susceptible group of Atlantic salmon. 62nd Annual Meeting EAAP 2011, August 29th – September 2nd, Stavanger, Norway.

Gjerde, B. 2011. Korleis kan avl bidra til mindre lakselus? Lakselus-seminar i regi av Kystlab AS, Molde 29. november.

# RESULTATFORMIDLING

## Formidlingstiltak retta mot relevante målgrupper

### Bedre tilvekst gir mer lus

[http://www.kyst.no/index.php?page\\_id=95&article\\_id=83804](http://www.kyst.no/index.php?page_id=95&article_id=83804), 22.01.2009

### Avl kan lette lusetrusselen

Europharma Focus nr 1/2009

### SalmoBreed møter næringens utfordringer!

[http://salmobreed.no/uploads/Nyhetsbrev/2010\\_3\\_nyhetsbrev\\_SalmoBreed.pdf](http://salmobreed.no/uploads/Nyhetsbrev/2010_3_nyhetsbrev_SalmoBreed.pdf), april 2010

### Økt motstandsevne mot lus

[http://salmobreed.no/uploads/Nyhetsbrev/2010\\_4\\_nyhetsbrev\\_SalmoBreed.pdf](http://salmobreed.no/uploads/Nyhetsbrev/2010_4_nyhetsbrev_SalmoBreed.pdf), april 2010

### Robusthet mot lus

[http://salmobreed.no/uploads/Nyhetsbrev/2010\\_6\\_nyhetsbrev\\_SalmoBreed.pdf](http://salmobreed.no/uploads/Nyhetsbrev/2010_6_nyhetsbrev_SalmoBreed.pdf), september 2010

### Lanserer rogn med motstand mot PD og lus

<http://www.intrafish.no/norsk/nyheter/article264212.ece>, 18.02.2010

### Praksis viser at avl er trygt

[http://www.kyst.no/index.php?page\\_id=95&article\\_id=89271](http://www.kyst.no/index.php?page_id=95&article_id=89271), 28.09.2010

### Sterkere i møte med lusa

<http://www.nofima.no/marin/nyhet/2011/05/sterkere-i-mote-med-lusa>, 16. mai, 2010

<http://www.kystogfjord.no/nyheter/oppdrett/Sterkere-i-moete-med-lusa>, 16. mai, 2010

<http://www.salmobreed.no/sfresampler.aspx?src=585>, 16. mai, 2010

<http://www.fish.no/oppdrett/4529-sterkere-i-mote-med-lusa.html>, 20. mai, 2010

<http://www.forskning.no/artikler/2011/mai/287683>, 15.august 2011, 2010

Nationen, 16. mai, 2010

## **Allmennretta formidlingstiltak (populærvitskaplege artiklar, høyringar, utstillingar etc.)**

### **Oppslag i massemedia**

#### **Oppdrettslaksen kan bli kvitt lusa**

[http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk\\_trondelag/1.7302401](http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_trondelag/1.7302401), 21.09.2010

#### **Gener mot lus**

<http://www.namdalsavisa.no/Nyhet/article5319845.ece>, 21.09.2010

#### **Sterkere i møte med lusa**

<http://mobil.tk.no/nyheter/article5607109.ece>, 16. mai, 2010

<http://www.miljonytt.no/?sed=2011-05-16>, 16. mai, 2010

Nationen, 16. mai, 2010

## **FOU-RESULTATER**

### **Ferdigstilte nye/forbedrede metoder/modeller/prototyper**

Har utvikla infeksjonstest av laks mot lus i merd med lukka presenning, godkjent av Mattilsynet 22.02.2011.

## **KOMMERSIELLE RESULTATER MED BIDRAG FRA PROSJEKTET**

### **Ferdigstilte nye/forbedrede produkter**

SalmoBreed AS tilbyr (frå sesongen 2010/2011) lakserogn etter foreldre selektert for betre motstand mot lakselus.

## **INNFØRING AV TEKNOLOGI**

### **Samarbeidende bedrifter som har innført ny teknologi**

SalmoBreed AS har inkludert test av sitt avlsmateriale for lakselus frå og med år 2011.

### **Bedrifter utenfor prosjektet som har innført ny teknologi**

AquaGen AS har inkludert test av sitt avlsmateriale for lakselus frå og med år 2012.

## **MASTERGRAD**

Wang, Huanhuan, 2012. A study of the genetic relationship between salmon lice resistance and disease resistance in Atlantic salmon. Master Thesis in Aquaculture, Department of Animal and Aquacultural Sciences, Norwegian University of Life Sciences, Ås, Norway. 32 pp.