

## Resistens mot PD

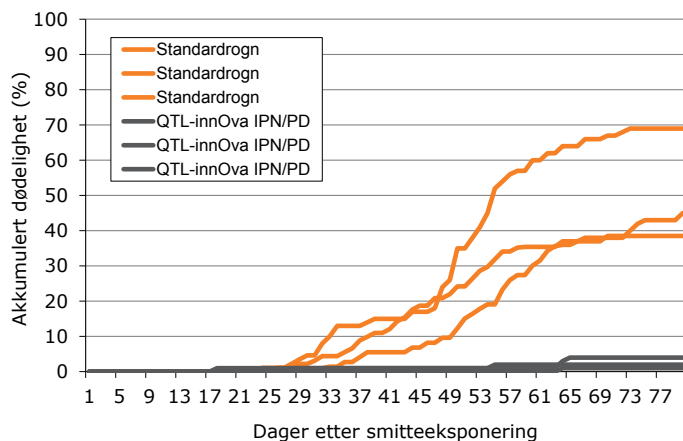
Sykdommen Pancreas Disease (PD), som forårsakes av Salmonid alphavirus (SAV), har gjennom mange år vært en av de mest tapsbringende sykdommene i lakseoppdrett. I den senere tid er det registrert en positiv trend med nedgang i antall PD-utbrudd. Basert på effektdata både fra laboratoriet og feltforsøk vil QTL-innOva IPN/PD være et viktig bidrag i den videre kampen mot PD.

### Utvikling av QTL-innOva IPN/PD

AquaGen har benyttet smittedata både fra felt og laboratoriet, for å identifisere og dokumentere genmarkører med effekt på PD. Genmarkørene som er identifisert så langt er ikke like klare og sterke som IPN-QTLen, men i kombinasjon vil de kunne gi en betydelig økt PD-resistens hos fisken. Våre analyser viser også at blant de tre sterkeste QTLene som var assosiert med PD-beskyttelse finner vi IPN-QTLen. Basert på funnene fra QTL-søkene og etterfølgende dokumentasjon fra laboratoriesmitte (Figur 1), ble produktet QTL-innOva IPN/PD lansert i markedet i sesongen 2010/11.

### Feltoppfølgning – evaluering av effekt

For å kunne evaluere effekten av QTL-innOva-IPN/PD i felt har vi fra høst 2011 hatt en tett oppfølging av totalt 19 lokaliteter med nærmere 8 millioner laks. Alle lokalitetene ligger i områder som historisk har vært utsatt for høyt smittepress av



Figur 1. Innledende effektstudier av QTL-innOva IPN/PD ved bruk av vannbåren smitte. Alle parallelle grupper av yngel som stammer fra foreldre selektert basert på genmarkører assosiert med IPN- og PD-resistens (grå grafer), viser signifikant redusert dødelighet sammenlignet med standard yngelgrupper uten QTL.

#### Produkter med PD-resistens:

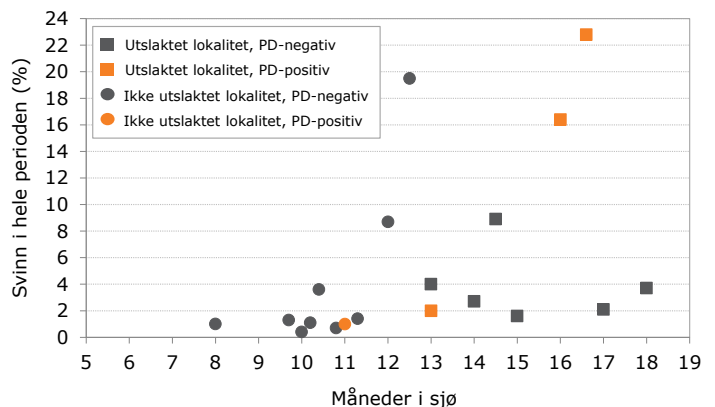
- AquaGen® Atlantic QTL-innOva® IPN/PD
- AquaGen® Atlantic QTL-innOva® IPN/PD/RED

SAV. Av de totalt 19 forsøkslokalitetene, hadde 15 vært gjennom kliniske PD-utbrudd på lokaliteten tidligere.

### Resultater fra feltoppfølgningen

4 av de 19 lokaliteter har fått påvist PD, alle med begrenset PD-spesifikk dødelighet. I tillegg viser oppfølgingen at 11 av anleggene med PD-historikk, ikke har fått påvist PD på utsettet med QTL-innOva IPN/PD. Dødeligheten i oppfølgingsanleggene har vært jevnt lav. Det er registrert mindre enn 5 % akkumulert dødelighet på 13 av de 19 deltagende lokaliteter som har hatt fisk i sjøen i mer enn 10 måneder (Figur 2).

Både PD og IPN, to av de mest tapsbringende sykdommer de sist 10-15 årene, synes å være på tilbakegang i oppdrettsnæringen. Resultater så langt viser at QTL-innOva IPN/PD gir en dobbelt-effekt ved at produktet reduserer den viktige predisponerende faktoren for PD (IPN-utbrudd), samt øker den generelle evnen til å motstå et smittepress av SAV fra miljøet. Dette vil kunne bidra vesentlig til en forsterket «positiv spiral» med gradvis reduksjon av antall PD-utbrudd/SAV-positive populasjoner som resulterer i en nedbygging av smittepresset i miljøet.



Figur 2. Registrert dødelighet/svinn og antall måneder etter sjøsetting av fisk på lokaliteter som deltar i feltoppfølgningen. Lokalitetene ligger i området fra Rugsund i Bremanger til Hardangerfjorden.

#### Fordeler med QTL-innOva IPN/PD:

- Beskytter både mot PD og IPN
- Synergieffekt - økt IPN-beskyttelse gir redusert risiko for PD
- Feltefaringer viser at forekomst og dødelighet av PD er redusert sammenlignet med tidligere år uten bruk av QTL-innOva IPN/PD