

Hvor kommer Gyro fra?

Prosjektinfo nr.3 Dato: 26.02.2003 "Naturens mangfold"

Norsk institutt for naturforskning, NINA,

er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen naturforskning.

Vår kompetanse utøves gjennom forskning, utredningsarbeid, overvåking og konsekvensutredninger.

NINA har ca 150 ansatte. Vi har kontorer i Trondheim, Oslo, Lillehammer og Tromsø.

NINA er et institutt i Miljøalliansen.

Genetisk verktøy for økt kunnskap om spredning av lakseparasitt

Norske laksebestander har blitt dramatisk redusert i mange elver i løpet av de siste 20 år. En viktig grunn til dette er infeksjonen av parasitten *Gyrodactylus salaris*. Molekylær-genetisk verktøy benyttes her til øke kunnskap om parasittens spredning og opprinnelse.

Molekylær analyse av *Gyrodactylus salaris*

I et Forskningsrådsfinansiert prosjekt testes og utvikles det molekylærgenetisk metodikk for å kunne øke kunnskap om parasitten *G. salaris*' infeksjonsforløp og spredning til norske vassdrag. Ny kunnskap med hensyn til hvordan infeksjonen oppstod og spredningsforløpet utviklet seg i allerede smittede vassdrag vil kunne forbedre tiltak mot nye infeksjoner.

Målet med dette prosjektet er å undersøke denne parasittens biologi og spredningsmønster ved en molekylærgenetisk studie hvor hovedfokus er å teste og utvikle et egnet molekylært markør-system.

Vi har i prosjektet fokusert på 1) studier av en mitokondriell DNA markør basert på CO1 (Cytochrome c Oxidase Subunit 1) genet, 2) testing av allerede eksisterende mikrosatellittmarkører for beslektede arter og 3) utvikling av mikrosatellitter direkte fra *G. salaris*.

Resultater

DNA sekvens data fra CO1-markøren basert på *G. salaris* prøver fra seks

norske vassdrag har blitt sammenliknet med den mest vanlige genetiske haplotypen funnet i Sverige og Finland.

DNA-sekvenser av CO1-markøren funnet i prøver fra disse elvene atskiller seg genetisk fra denne mest vanlige svensk/finske haplotypen med 0 til 2.6%.

Mikrosatellitt markørene funnet i andre arter beslektet til *G. salaris* har blitt testet på *G. salaris* DNA uten hell. En anrikningsmetode for isolering av mikrosatellitter fra *G. salaris* er brukt og noen få mikrosatellitter har blitt funnet. Disse er ikke testet for egnethet som genetiske markører i studien skissert.



Tungasletta 2,
7485 Trondheim

Tel: 73 80 14 00
Fax: 73 80 14 01

<http://www.nina.no>

e-post:
kirsti.kvaloy@nina.no



Foto: Tor Atle Mo