

Europäisches Netzwerk
zur Verbreitung von Informationen
über Aquakulturforschung
(Q5CA-2000-30105,
früher FAIR-3837)



Stichwörter
Fische
Krankheit

EU-Ref.: 0001719/5007-00-0037 (DK)
Aqua-Flow-Ref.: TL2003-117

Zuchtauslese und Krankheitsresistenz bei Regenbogenforellen

Durch Zuchtauslese können Regenbogenforellen (*Oncorhynchus mykiss*) erzeugt werden, die resistent gegen Krankheiten sind. Dadurch wird Forellenzüchtern Hoffnung in ihren Bemühungen zur Krankheitskontrolle ihrer Bestände gemacht.

Ein gemeinsames Forschungsprojekt des Dänischen Veterinärinstituts, des Dänischen Instituts für Agrarwissenschaft, von BioMar A/S, des Dänischen Instituts für Fischereiforschung und des Dänischen Forellenzüchterverbandes hat ergeben, dass Krankheitsresistenz bei Regenbogenforellen erblich ist. Die Resistenz wird an die Nachkommen weitergegeben, so dass die Auslese besonders resistenter Fische für Zuchtzwecke die Resistenz in kommerziellen Forellenbeständen erhöhen könnte. Forellen mit höherer Resistenz sind für die Züchter günstig, da sie den allgemeinen Gesundheitszustand und das Wohlbefinden der Fische erhöhen, die Sterblichkeit verringern und die Abhängigkeit von traditionellen Methoden der Krankheitskontrolle (Antibiotika, Vakzine) reduzieren.

Das Versuchsprojekt wurde durchgeführt, um neue Methoden zur Krankheitskontrolle bei kommerziellen Forellenbeständen zu erforschen. Um festzustellen, dass Zuchtauslese eine sinnvolle Methode ist, wurden Forellen mit vier Krankheiten unter Laborbedingungen infiziert oder in Berührung gebracht: Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS), Enteritische Rotmaulseuche (ERM), Regenbogenforellenbrut-Syndrom und Vibriose. Diese Kontaktversuche ergaben, dass die Resistenz der Forellen diesen Krankheiten gegenüber erblich war.

Die Ergebnisse des Projektes sollten in der kommerziellen Produktion anwendbar sein, auch wenn die Kontaktversuche unter Laborbedingungen durchgeführt wurden. Weiterhin sollte die Zuchtauslese in Hinblick auf Resistenz gegenüber einigen Krankheiten zu kommerziellen Fischbeständen mit hoher Resistenz gegenüber einer Reihe von anderen Krankheiten führen, der so genannten allgemeinen Krankheitsresistenz.

Die Forellenzüchter sollten nicht erwarten, dass Zuchtauslese zur Erzeugung von Fischen führt, die völlig resistent gegenüber allen Krankheiten sind. Krankheiten unterscheiden sich in ihrer Epidemiologie, zur Abwehr der Infektionen von Seiten der Fische werden unterschiedliche Mechanismen benötigt. Es ist unwahrscheinlich, dass Forellen gezüchtet werden können, die alle derartigen Mechanismen besitzen. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, dass Pathogene aus resistenten Forellenpopulationen wahrscheinlich die Fähigkeit entwickeln, im Fisch länger zu überleben. Die Zunahme der Resistenz auf Seiten des Pathogens kann den durch Zuchtauslese erzielten Fortschritt wieder mindern.

Zuchtauslese gibt Hoffnung im Bemühen zur Verhütung von Krankheiten in kommerziellen Forellenbeständen. Sie stellt eine ergänzende Maßnahme zur Krankheitskontrolle in Verbindung mit traditionellen Methoden dar, besitzt aber den zusätzlichen Vorteil, das sie die Abhängigkeit von Antibiotika und Vakzinen reduziert.

Forschungskoordinator:

Mark Henryon
Danish Institute of Agricultural Sciences
Department of Animal Breeding and Genetics
P.O.Box 50, 8830 Tjele, **Denmark**
Tel.: +45 89 991220 – Fax. +45 89 991300
E-mail: Mark.Henryon@agrsci.dk

Aquaflow - Repräsentant:

National:
Prof. Dr. Werner Steffens
Deutscher Fischerei-Verband
Eitelsdorfer Str. 32, D-12555 Berlin
Fax: 030-6561390

International: Alistair Lane
E-mail: aquaflow@aquaculture.cc