



Dr. Josef DALLA VIA
AQUA-FLOW Netzwerkleiter Österreich
Institut für Zoologie und Limnologie
der Universität Innsbruck
Technikerstraße 25 · A-6020 Innsbruck

Fax 051 2/5072930

Tel. 051 2/5076198

Künstliche Besamung bei Regenbogenforellen

Die künstliche Besamung ist in der Praxis der Landwirtschaft weit verbreitet. Die Verwendung des Spermias selektierter männlicher Zuchttiere für eine große Zahl von Weibchen setzt die Möglichkeit der Langzeitkonservierung und des Transportes des Spermias voraus. Das Ziel dieses Projektes, das in enger Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Zuchtbetrieben in Italien und Norwegen durchgeführt wird, besteht in der Nutzung der Technologie der künstlichen Besamung mit tiefgefrorenem Sperma bei Regenbogenforellen.

Diese Technik läßt mehrere Anwendungsmöglichkeiten zu. Tiefgefrorenes Sperma kann zur Abschätzung genetischer Unterschiede von Männchen zwischen und innerhalb von Populationen gezüchteter Forellen genutzt werden. In diesem Projekt werden Forellenbestände aus Italien und Norwegen verglichen. Die Verfügbarkeit von gefrorenem Sperma eröffnet auch die Möglichkeit, einen genetischen Index von männlichen Zuchtforellen zu definieren, der den Zuchtwert von wirtschaftlich wertvollen Stämmen charakterisiert. Auf dieser Grundlage kann eine Sperma-Bank zur kommerziellen Forellenproduktion ins Auge gefaßt werden. Das Sperma von selektierten Männchen könnte in ganz Europa genutzt werden. Zusätzlich lassen sich der Einfluß und die Wechselwirkungen bestimmter Stämme im Hinblick auf die Umwelt ermitteln. Die Verwendung von selektiertem, gefrorenem Sperma würde die Züchter auch in die Lage versetzen, die genetische Varianz bei ihrer Zuchtarbeit zu erhöhen.

Um diese Ziele zu erreichen, wird der genetische Wert der Männchen aus vier verschiedenen Zuchtbetrieben geschätzt. Deren Sperma wird gesammelt und konserviert. Jede Spermprobe wird bei zwei Vergleichsbeständen von weiblichen Fischen getestet, um den Kältekonserverungsprozeß zu kontrollieren. Die Nachkommen werden über einen normalen Produktionszyklus an zwei

unterschiedlichen Standorten gehalten. In einem Fall werden die Fische bis zur Portionsgröße im Süßwasser aufgezogen, im anderen Fall werden die Forellen im zweiten Jahr in Meerwasser umgesetzt, um sie zu großen Lachsforellen abwachsen zu lassen.

Das erste Ziel des Projektes wurde bereits erreicht. Nach vorläufigen Ergebnissen betrug die Befruchtungsrate bei Verwendung gefrorenen Spermias 70%. Eine verbesserte Befruchtungsrate könnte jedoch einen bedeutenden Einfluß auf die Zukunft von Zuchtprogrammen bei Salmoniden haben. Gegenwärtig entwickeln sich die Gruppen der Nachkommen normal, ihre Wachstums- und Überlebensraten werden sorgfältig verfolgt.

EU-Ref.: CRAFT 9211

Aqua-Flow-Ref.: TL99-049

Stichwörter:

Genetik, Forelle, Fortpflanzung

Forschungskoodinator:

Dr. Riccardo Aleandri

Istituto Sperimentale Italiano

»Lazzaro Spallanzani« – Località La Quercia

I-26027 Rivolta d'Adda – **Italy**

Tel.: +39036378883 – Fax: +39036337047981

E-mail: isils@tin.it

Bessere Ernährung bedeutet bessere Fortpflanzung in der Austernzucht

Die Ernährung gehört zu den wichtigsten Faktoren, die bei Schwierigkeiten der Fortpflanzung zu bedenken sind. In kommerziellen Zuchtanlagen benötigen die Zuchtbestände zur Reifung große Mengen an Phytoplankton. Die Wahl der Algenart wird grundsätzlich mehr von deren Eignung zur kostengünstigen Massenaufzucht unter den herrschenden Umweltbedingungen bestimmt als von deren optimalem Nährwert für die Austern. Dieser Ansatz ist daher der Ausgangspunkt von Mängeln im Algenfutter für den Zuchtbestand, die Einfluß auf verschiedenste Aspekte

der Fortpflanzung haben können, eingeschlossen Laicherfolg, Eiqualität, Larvenwachstum und Larvenempfindlichkeit gegenüber Streß und Krankheitserregern. Das Projekt hat die Aufgabe, die Bewirtschaftung der Zuchtbestände von Austern (*Crassostrea gigas*) durch ein tieferes Verständnis der Beziehungen zwischen der Ernährung der Zuchttiere und der Qualität der Larven zu verbessern.

EU-Ref.: FAIR 1852

Aqua-Flow-Ref.: TL99-052

Stichwörter:

Muscheln, Fortpflanzung, Zucht

Forschungskoordinator:

Dr. Marrit Caers

Universiteit Gent

Faculteit van de Landbouwwetenschappen

Laboratorium voor Aquacultuur

en Artemia Reference Center (ARC)

Rozier 44 – B-9000 Gent – **Belgium**

Tel.: +3292643754 – Fax: +3292644193

E-mail: marrit.caers@rug.ac.be

Optimierung von Qualität und Tierschutz

In der letzten Dekade sind die Verbraucher wesentlich kritischer gegenüber Produktqualität, Produktionsverfahren und Verarbeitungstechnologie in ihrer Beziehung zum Tierschutz geworden. Dieses verstärkte Bewußtsein hat bei den Erzeugern wachsende Aufmerksamkeit hinsichtlich der Qualität von Zuchtfischen hervorgerufen. Bei einigen Arten gibt es Hinweise dafür, daß die Abfischungsbedingungen, insbesondere das Schlachten, einen negativen Einfluß auf die Fleischqualität ausüben. Das kann die Folge von Streß sein, wenn die Tötung z. B. nicht schnell erfolgt. In einem solchen Fall ist das Wohlergehen der Fische offensichtlich beeinträchtigt. Vorläufige Untersuchungsergebnisse weisen darauf hin, daß schnelle Tötungsverfahren den Streß reduzieren und die Fleischqualität bei Fischen verbessern können, womit gleichzeitig dem Tierschutz entsprochen wird. Folgerichtig geht die Zielstellung dieses Projektes in zwei

Richtungen: 1. Optimierung des Schlachtprozesses von Zuchtfischen unter Berücksichtigung von Qualität und Tierschutz; 2. Automatisierung des günstigsten Verfahrens.

Die Untersuchungen werden beim Atlantischen Lachs (*Salmo salar*), beim Goldbrassen (*Sparus aurata*) und beim Aal (*Anguilla anguilla*) durchgeführt. Diese drei Modellarten wurden ausgewählt, da sie sich in ihrer Physiologie unterscheiden. Dadurch werden Vergleiche zwischen Arten ermöglicht, die sauerstoffreiches Wasser (Lachs) bzw. sauerstoffärmeres Wasser (Aal) und Salzwasser (Goldbrassen) bzw. Süßwasser (Aal) benötigen. Die Differenzen hinsichtlich der Physiologie sind wahrscheinlich bedeutsam für die Verfahren zur Betäubung und für schnelles Töten.

Die Verarbeitungsqualität unmittelbar nach dem Schlachten und während der nachfolgenden Behandlung und Lagerung wird bewertet. Die Tierschutzaspekte der Tötungsverfahren werden anhand von Messungen der Hirnaktivität in Verbindung mit Beobachtungen über das Verhalten (Video-Aufzeichnungen) eingeschätzt. Der Zeitpunkt des Todes oder des Eintritts der Empfindungslosigkeit wird bestimmt. Aufgrund der erzielten Ergebnisse wird die Automatisierung der optimalen Verfahren untersucht.

Die Vereinbarkeit dieser Verfahren mit der weiteren Verarbeitung, Beschaffenheit und sensorischen Analyse wird geprüft. Um die Durchführbarkeit der automatischen Schlachtungstechnik und ihre Anwendbarkeit unter industriellen Bedingungen zu testen, sind zwei kleine und mittlere Unternehmen und ein Fischzüchterverband in dieses Projekt einbezogen.

EU-Ref.: FAIR 3127

Aqua-Flow-Ref.: TL99-044

Stichwörter:

Qualität, Fisch, Tierschutz

Forschungskoordinator:

Dr. Jörg Oehlenschläger

Bundesforschungsanstalt für Fischerei –

Institut für Biochemie und Technologie

Palmaille 9 – D-22767 Hamburg – **Germany**

Tel.: +49 4038905151 – Fax: +49 4038905262

E-mail: oehlenschlaeger.ibt@bfa-fisch.de

Zivilingenieur für Forst- und Holzwirtschaft

Allgemein beeideter gerichtlicher Sachverständiger für Fischerei,

Reinhaltung des Wassers,

Landschaftspflege

Dipl.-Ing. Dr. Ulrich Habsburg-Lothringen

A-9400 Wolfsberg, Klagenfurter Straße 1, Telefon (04352) 3936, Fax Dw 20

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Dalla Via Josef

Artikel/Article: [Künstliche Besamung bei Regenbogenforellen 28-29](#)