

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



Stichwörter
Fische
Futtermittel und Ernährung
Tierhaltung und Tierschutz

EU-Ref.: Q5RS-2000-31656
Aqua-Flow-Ref.: TL2003-120

Magen-Darm-Funktionen und Regulierung der Futteraufnahme bei Salmoniden: Einfluss pflanzlicher Fette im Futter

Der Magen-Darm-Kanal erfüllt eine Reihe lebenswichtiger Funktionen. Er ist der Ort der Verdauung und der Nährstoffaufnahme, er steuert die Futteraufnahme, reguliert das Ionen- und Wassergleichgewicht und wirkt als Barriere gegen Infektionen. Die Erhaltung der Unversehrtheit des Magen-Darm-Kanals, unabhängig von der Futterzusammensetzung, ist daher sowohl von großer wirtschaftlicher Bedeutung für die Fischzucht als auch wichtig für die Tiergesundheit. Das Ziel dieses laufenden Projektes besteht darin, eine realistische Grundlage für den quantitativen und qualitativen Zusatz von pflanzlichen Ölen in das Salmonidenfutter zu schaffen, ohne Wachstum und Gesundheit der Fische zu beeinträchtigen. Das Projekt (GUTINTEGRITY) ist Teil des thematischen Netzwerkes FORM (vgl. TL2003-111).

Während die Fischfutterindustrie weiterhin Alternativen für den Einsatz von Fischmehl und Fischöl erprobt, werden die Ergebnisse dieses Projektes die Kenntnis darüber erweitern, wie pflanzliche Fette im Futter die vielen wichtigen Funktionen des Magen-Darm-Kanals der Fische beeinflussen, nämlich den Bau des Darmes und damit die Barrierefunktion des Darmes hinsichtlich der Krankheitsresistenz, die Membranzumwelt für die aktive Nährstoffaufnahme und damit den Kreislauf der Nährstoffe für Wachstum und Gesundheit der Fische sowie die endokrinen Mikrobiota und damit den probiotischen Schutz gegen Pathogene und nachfolgend die Gesundheit und Krankheitsresistenz der Fische.

Die Ergebnisse werden auch in starkem Maße das gegenwärtige Verständnis darüber fördern, wie die Futteraufnahme bei Fischen durch gastrointestinale postprandiale (d. h. nach der Futteraufnahme) Signale kontrolliert wird, insbesondere in Abhängigkeit vom Fettgehalt und der Zusammensetzung des Futters. Das beinhaltet Informationen über die Regulationsmechanismen der gastrointestinalen Peptide und Hormone bei der Aufnahme von Futterfetten, über die Beeinflussung der Futteraufnahme und der Magenentleerungsrate durch diese regulatorischen Peptide und Hormone und über die Beeinflussung der Futterpräferenz und der physiologischen Kontrolle der Futteraufnahme durch die pflanzlichen Futterfette.

Wenn die Unversehrtheit des Darmes durch den Einsatz von pflanzlichen Ölen im Futter beeinträchtigt ist, wird das Projekt untersuchen, wie dadurch Osmoregulation, Wachstum, Futteraufnahme, Verdauung sowie der gesamte Gesundheitszustand des Fisches beeinflusst werden.

Forschungskoordinator:

Prof. Björn Thrandur Björnsson
Department of Zoology/Zoophysiology
Göteborg University
Box 463, S-40530 Göteborg, **Sweden**
Tel.: +46 31 7733691 – Fax: +46 31 7733807
E-mail: thrandur.bjornsson@zool.gu.se

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