

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



Stichwörter
Fische
Krankheit

EU-Ref.: keine (IT)
Aqua-Flow-Ref.: TL2003-148

Versuche zur Immunisierung gegen die Enterococcose bei der Goldbrasse

Die Enterococcose ist eine weltweit verbreitete systemische Krankheit, die hohe Verluste bei Speisefischen verursacht. Ihr Erreger ist ein grampositiver Coccus: *Enterococcus seriolicida*, auch bekannt als *Lactococcus garviae*. Diese Krankheit kann Meeres- und Süßwasserfische befallen. Antibiotika-Behandlungen sind nutzlos, da sie Antibiotika-Resistenz hervorrufen. Daher ist die Vakzinierung der beste Weg der Krankheitsbekämpfung.

Die meisten bisher durchgeführten Untersuchungen zur Vakzination gegen die Enterococcose befassten sich mit der durch abgetötete ganze Zellen hervorgerufenen Immunität und der Art und Weise der Verabreichung der Vakzine. Ziel dieser Untersuchung war es daher, die durch verschiedene Antigene aus ganzen Bakterienzellen bewirkte Immunreaktion zu dokumentieren.

Es wurden drei Antigene von *E. seriolicida* hergestellt: 1. Mit Formalin abgetötete ganze Zellen (FKC); 2. Zellmembran-Protein (Protein M); 3. Extrakt aus ganzen Membranen (WME). Die Antigene wurden intraperitoneal (*i.p.*) bei drei Gruppen von Goldbrassen (*Sparus auratus*) injiziert. Eine sterile Phosphatpuffer-Salzlösung (PBS) wurde bei der Kontrollgruppe injiziert. Die Immunisierungen wurden dreimal wiederholt (jeweils nach 20 Tagen), um die Immunreaktion der Fische an Hand der Feststellung der Agglutinationstiter oder der Phagozytoseaktivität zu beobachten.

Die Resultate zeigten, dass zwei der getesteten Antigene, FKC und Protein M, eine Immunwirkung bei der Goldbrasse hervorrufen und die Antikörperproduktion sowie die Phagozytoseaktivität erhöhen, während die WME-Präparation toxisch für die Fische war. Insbesondere Protein M bewirkte einen langsamen, aber konstanten Anstieg der Phagozytose. Daraus ist zu schließen, dass Protein M für die biotechnologische Herstellung einer Vakzine geeignet sein könnte. Es sind jedoch weitere Versuche über die Möglichkeiten zur Erhöhung der Immunreaktion bei Fischen notwendig.

Forschungskoordinator:

Fulvio Salati
Fish Pathology and Aquaculture Center
Experimental Zooprophyllactic Institute of Sardinia
Via Parigi, 09170 Oristano, Italy
Tel.: +39 328 6256492 – Fax: +39 783 358931
E-mail: fulviosal@hotmail.com

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