

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



Aqua-Flow ref.: TL2003-175

Stichwörter
Fisch
Fortpflanzung
Genetik

Ref.: keine (AT)

Optimierte Seesaiblingszucht durch Auswahl von Stämmen: Vergleich wildlebender Stämme aus Österreich

Die kommerzielle Zucht von Seesaiblingen, *Salvelinus alpinus*, ist ein relativ neuer aber wachsender Zweig der Aquakultur in Österreich bzw. Europa. Im Moment produzieren nur einige österreichische Teichwirte Seesaiblinge für den lokalen Markt. Diese Art ist jedoch vielversprechend, sowohl kommerziell (Marktpreis und Nachfrage sind relativ hoch) als auch biologisch (erlauben niedere Wachstumstemperaturen und hohe Populationsdichte). In der Natur treten unterschiedliche Phänotypen auf.

Die Ziele des Projektes umfassten eine Bestandsaufnahme der natürlich vorkommenden Phänotypen, das Bestreben, die Zahl der verfügbaren Stämme für die österreichische Fischzucht zu erhöhen und diese Stämme in Hinblick auf die für die Zucht bedeutenden Eigenschaften zu charakterisieren.

Die Geschlechtsprodukte reifer Seesaiblinge von sieben Naturstämmen (Lunzer Ober-, Mitter- und Untersee; Erlaufsee; Grundlsee; Fuschlsee; Stapniksee) wurden gesammelt, die Eier befruchtet und Eiparameter (Größe und relative Befruchtungsrate), Embryonalentwicklung und Mortalität verglichen. Weitere Vergleichsstudien während der Larval- und Brütlingsstadien unter standardisierten Bedingungen konzentrierten sich auf Wachstum und Mortalität.

Prinzipiell scheinen österreichische Seesaiblingsstämme (und solche aus anderen alpinen Gewässern) homogener zu sein als nordeuropäische Stämme, auch in Hinblick auf zuchtrelevante Parameter. Die Studie enthält auch allgemeine Informationen für eine optimierte Zucht von Seesaiblingen:

Unterschiede in der Laichzeit experimenteller Stämme weisen auf die Bedeutung der Temperatur als Auslöser hin. Niedrige Sommertemperaturen im Stapniksee and Mittersee scheinen entscheidend für ein frühes Ablaichen zu sein. Wenn Eier von Wildpopulationen gewonnen werden, was für die Mehrheit der österreichischen Fischzuchten der Fall ist, haben früh laichende Stämme den Vorteil, dass die höheren Wassertemperaturen im Herbst für die Entwicklung genutzt werden können. Bei alpinen Stämmen treten beträchtliche Unterschiede in der Eigröße auf. Bekanntlich korreliert die Eigröße mit der Größe der geschlüpften Larven, und große Larven sind zumindest zur beginnenden Freßperiode hinsichtlich Vitalität und Mortalität im Vorteil.

Stämme, die sich in der Natur durch kleine Eigrößen und langsames Wachstum auszeichnen, müssen nicht zwingend ein niedriges Wachstumspotential haben und damit von geringer kommerziellen Bedeutung sein. In der vorliegenden Studie wurde (wie auch allgemein in der Salmonidenzucht) eine hohe Mortalität bei Freßbeginn der Brütlinge beobachtet: Vier unter denselben Bedingungen 504 Tage lang gehaltene Stämme wiesen innerhalb der ersten 100 Tage eine Mortalitätsrate von über 97% auf. Der Verlauf der Mortalität während des ersten Freßstadiums schien jedoch eher von der Größe als vom Alter der Brütlinge abzuhängen. Bei allen Stämmen endete die empfindliche Periode mit einer Körpermasse von 1 g. Es muss daher versucht werden, das empfindliche Stadium in einer möglichst kurzen Zeit zu überwinden.

Forschungskordinator:

Helmut Kummer

Abteilung für Hydrobiologie, Fischerei
und Aquakultur
Universität für Bodenkultur
Vienna - **Austria**

Tel.: +43 1 476545213 Fax: +43 1 476545217

E-mail: helmut@edv1.boku.ac.at

Aquaflow - Repräsentant:

National:

Prof. Dr. Werner Steffens

Deutscher Fischerei-Verband
Eiteldorfer Str. 32, D-12555 Berlin
Fax: 030-6561390

International: Alistair Lane

E-mail: aquaflow@aquaculture.cc