©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Abstreifen eines Huchenrogners Foto: W. Hauer

Die Gefrierkonservierung von Fischsamen

Die Gefrierkonservierung (Kryokonservierung) von Fischsamen ist ein interessantes Aufgabengebiet in der Forschung. Am Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde in Scharfling wurde in den letzten Jahren gemeinsam mit dem Institut für Zoologie an der Uni Salzburg auf diesem Gebiet intensive Forschungsarbeit geleistet und dabei interessante Ergebnisse erzielt, die in zahlreichen Artikeln publiziert wurden. Ziel der Arbeiten war die Entwicklung von praxisgerechten Methoden zur Bereitstellung von konserviertem Samen für die Fischereiwirtschaft und Forschung. Gerade bei einheimischen Salmoniden wie Seeforelle, Bachforelle, Seesaibling, Äsche, Huchen und beim Hecht könnte die Gefrierkonservierung von Samen große Bedeutung erlangen. Aufgrund der Gefährdung und Rückläufigkeit dieser Arten kann diese Methode auch wesentlich zur Sicherung der Reproduktion und zur Erhaltung lokaler Rassen beitragen und eine Gametenreserve für die Forschung bereitstellen. Im Rahmen der Forschungsarbeiten wurden verschiedene Grundlagenuntersuchungen (z. B. Samenplasmaanalysen, Motilitätsmessungen) durchgeführt und die optimalen Bedingungen beim Einfrieren und Auftauen der Spermien herausgetestet.

Zu diesen Kriterien gehören u. a.: Samengewinnungsmethode, Lagerung des Samens vor dem Einfrieren (Zeit, Temperatur), Verdünner- und Gefrierschutzsubstanzen (Rezeptur und Konzentration), Äquilibrierung, Größe und Form der Samenröhrchen (Pailletten), Vorfrierphase im Stickstoffdampf (Zeit, Niveau über Flüssigstickstoffspiegel), Auftauen für die Befruchtung (Zeit, Temperatur), Samenaktivierungslösung (Rezeptur, Konzentration, Temperatur), Befruchtungsmethoden mit konserviertem Samen (Ei-/Samen-Verhältnis). In zahlreichen Befruchtungsversuchen wurden die Befruchtungsraten nach Auszählung der Eier im Augenpunktstadium eruiert. Die Erbrütung erfolgte generell in der Aufzuchtforschungsanlage Kreuzstein. Für die praxisgerechte Durchführung wurde eine eigene Einfrierbox entwickelt.

Als Ergebnis dieser Forschungsarbeiten liegen für die Gefrierkonservierung von Samen von Regenbogenforelle, Bachforelle, Bachsaibling, Seeforelle, Äsche, Huchen und Coregonen nun gutfunktionierende Methoden vor, bei denen Befruchtungsraten von >90% der Kontrolle mit Frischsamen erreicht werden können.

Weiterführende Forschungen sind geplant.

Th. Weismann, Tierarzt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 51

Autor(en)/Author(s): Weismann Thomas

Artikel/Article: Die Gefrierkonservierung von Fischsamen 74