

วิธีการเก็บรักษาน้ำเชื้อสัตว์น้ำโดยวิธีแช่แข็ง

1. เก็บน้ำเชื้อจากสัตว์น้ำเพศผู้

เก็บน้ำเชื้อสัตว์น้ำที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์และในช่วงฤดูผสมพันธุ์วางไข่ เพื่อให้ได้น้ำเชื้อที่มีคุณภาพดี



2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเชื้อ

ใช้วิธีตรวจสอบปริมาณสเปิร์มที่เคลื่อนไหวภายใต้กล้องจุลทรรศน์ สเปิร์มคุณภาพดีเหมาะสำหรับการแช่แข็ง ควรมีปริมาณสเปิร์มเคลื่อนไหวตั้งแต่ 70 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป



3. ผสมน้ำยาเจือจางน้ำเชื้อ

ใช้น้ำยาเจือจางน้ำเชื้อ (extender) สูตรที่เหมาะสมกับชนิดสัตว์น้ำและผสมสารช่วยปกป้องสเปิร์มในกระบวนการแช่แข็ง (cryoprotectant) ได้แก่สาร DMSO และเมทานอล



4. บรรจุน้ำเชื้อใส่หลอดแช่แข็ง

ใช้หลอดแช่แข็ง cryotube หรือหลอด straw ที่ทำจากวัสดุทนความเย็นจัด



5. นำหลอดน้ำเชื้อไปลดอุณหภูมิ

ลดอุณหภูมิน้ำเชื้อด้วยเครื่องลดอุณหภูมิ (freezer) หรือใช้ไนโตรเจนเหลว โดยใช้อัตราการลดอุณหภูมิ (freezing rate) ที่เหมาะสมกับชนิดสัตว์น้ำนั้น



6. เก็บหลอดน้ำเชื้อลงในไนโตรเจนเหลว

เก็บรักษาน้ำเชื้อแช่แข็งในไนโตรเจนเหลวซึ่งมีอุณหภูมิ -196 องศาเซลเซียส ในถังเก็บไนโตรเจนเหลว (dewar)



7. นำหลอดน้ำเชื้อแช่แข็งออกมาละลาย

นำหลอดน้ำเชื้อแช่แข็งมาละลายในน้ำอุ่น อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นาน 8 วินาที



8. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเชื้อที่ละลาย

นำน้ำเชื้อที่ละลายและที่ตรวจสอบแล้วว่ามีคุณภาพดีไปใช้ในการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ โดยวิธีผสมเทียม

ต่อไป

