

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการทดลอง

จากผลการศึกษาการแช่เยือกแข็งในน้ำเชื่อมปลากะพงแดง เมื่อศึกษาถึงลักษณะภายนอกของอสุจิ พบว่ามีลักษณะที่คล้ายกับในปลากะตุกแข็งทั่วไป ซึ่งเป็นลักษณะของอสุจิที่ยังไม่พัฒนา ไม่พบอะโครโซม และมีรูปร่างค่อนข้างกลม ปริมาณความหนาแน่นที่พบในการส่มนับพบว่าน้ำเชื่อมปลากะพงแดงมีความหนาแน่นของอสุจิประมาณ 20.94 ล้านเซลล์ต่อมิลลิลิตร มีอัตราการเคลื่อนไหวเฉลี่ยเท่ากับ 50.99% ระดับการเคลื่อนที่จากการประเมินเท่ากับ 9-10 และมีเปอร์เซ็นต์เซลล์ที่มีชีวิตเมื่อตรวจด้วยการย้อมสี Eosin-Nigrosin เท่ากับ 69.43%

ในการทดลองหาสูตรน้ำยาเจือจาง และสารรักษาสภาพที่เหมาะสมในการเก็บรักษา น้ำเชื่อมแช่เยือกแข็งพบว่า ในแต่ละสูตรของน้ำยาเจือจางไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเมื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเชื้อโดยดูจากเปอร์เซ็นต์อสุจิที่มีชีวิต แต่มีความแตกต่างกันในการใช้สารรักษาสภาพ 2 ชนิด คือ DMSO และ Glycerol พบว่า DMSO เป็นสารรักษาสภาพให้คุณภาพน้ำเชื้อที่ดีกว่าการใช้ Glycerol เป็นสารรักษาสภาพ และจากการคำนวณทางสถิติสามารถที่จะเขียนสมการความสัมพันธ์ของเปอร์เซ็นต์อสุจิที่มีชีวิตกับระยะเวลาในการเก็บรักษา ได้ดังนี้

$$Y = 46.07 - 9.58 X$$

เมื่อ Y = เปอร์เซ็นต์ของอสุจิที่มีชีวิตตรวจได้จากการย้อมสี (LDS)  
X = Natural logarithm ของระยะเวลา(วัน) ที่ใช้ในการเก็บรักษา  
น้ำเชื่อมแช่เยือกแข็ง

สำหรับในการหาอัตราการลด และเพิ่มอุณหภูมิที่เหมาะสมนั้น พบว่าอัตราการลดอุณหภูมิมีผลต่อเปอร์เซ็นต์อสุจิที่มีชีวิตโดยการลดอุณหภูมิด้วยการลดอุณหภูมิอย่างช้าๆ หรือการทำให้เป็นเกล็ดจะให้เปอร์เซ็นต์ของอสุจิที่มีชีวิตภายหลังการละลายที่สูงกว่าการลดอุณหภูมิต่ออย่างรวดเร็ว และเมื่อตรวจสอบความแตกต่างของคุณภาพน้ำเชื้อแช่เยือกแข็งจากการละลายพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรจะมีการทดสอบอัตราการปฏิสนธิจากน้ำเชื้อแช่เยือกแข็ง เปรียบเทียบกับการศึกษาเปอร์เซ็นต์อสุจิที่มีชีวิตโดยการย้อมสี เพื่อตรวจหาคุณภาพที่แน่นอนของน้ำเชื้อ
2. ควรจะมีการศึกษาถึงอัตราการลดอุณหภูมิที่แน่นอนเพื่อเพิ่มอัตราการรอดของอสุจิจากการแช่เยือกแข็ง
3. ควรมีการศึกษาถึงผลภายหลังการปฏิสนธิ โดยใช้น้ำเชื้อแช่เยือกแข็งเพื่อหาความผิดปกติของโครโมโซมซึ่งอาจได้รับผลกระทบมาจากการแช่เยือกแข็ง
4. ควรมีการศึกษาผลของความเข้มข้นของสารรักษาสภาพ DMSO และระยะเวลาในการบ่มให้สารรักษาสภาพสามารถแพร่เข้าสู่เซลล์ เพื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์การรอดของอสุจิให้มากขึ้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย