

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอนแนะ

จากผลการทดลองขนาดและรูปร่างของซีสต์แมนเทิลที่ปลูกถ่ายต่อการเกิดไข่มุกในหอยมุกน้ำจืด *Hyriopsis (Hyriopsis) bialatus* และ *Pseudodon vondembuschianus ellipticus* สามารถสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

1. กระบวนการสร้างถุงไข่มุกของหอยมุกน้ำจืดทั้งสองชนิดจะถูกสร้างเสร็จสมบูรณ์ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน

2. เปอร์เซ็นต์การเกิดถุงไข่มุกของหอยมุก *H. (H.) bialatus* สูงสุดเกิดจากการปลูกถ่ายด้วยซีสต์แมนเทิล C4 (81%) และต่ำสุดเกิดจากการปลูกถ่ายด้วยซีสต์แมนเทิล T1 และ C2 (71%)

3. เปอร์เซ็นต์การเกิดถุงไข่มุกของหอยมุก *P. vondembuschianus ellipticus* สูงสุดเกิดจากการปลูกถ่ายซีสต์แมนเทิล C4 และ S4 (86%) ต่ำสุดเกิดจากการปลูกถ่ายด้วยซีสต์แมนเทิล T1 (74%)

4. เปอร์เซ็นต์การเกิดถุงไข่มุกในหอยมุกทั้งสองชนิดขึ้นอยู่กับขนาดของซีสต์แมนเทิล เมื่อใช้ซีสต์แมนเทิลขนาดใหญ่ขึ้นจะทำให้เปอร์เซ็นต์การเกิดถุงไข่มุกสูงขึ้นแต่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์การตายโดยทำให้เปอร์เซ็นต์การตายสูงขึ้นเช่นกัน

5. ขนาดของถุงไข่มุกจะมีขนาดใหญ่ขึ้นและน้ำหนักของไข่มุกจะมากขึ้นตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น โดยขนาดของถุงไข่มุกและน้ำหนักของไข่มุกจะขึ้นอยู่กับขนาดของซีสต์แมนเทิลที่ปลูกถ่าย

6. รูปร่างที่แตกต่างกันของซีสต์แมนเทิลที่ปลูกถ่ายอาจจะมีผลต่อรูปร่างของไข่มุกที่ได้ เนื่องจากไข่มุกที่ได้มีความหลากหลายมาก

7. ลักษณะของถุงไข่มุกเมื่อย้อมด้วยสี Haematoxylin-Eosin จะเห็นเป็นเนื้อเยื่อชั้นเดียวติดสีน้ำเงินเข้ม เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูงขึ้นไปจะเห็นเซลล์มีนิวเคลียสติดสีน้ำเงิน ไซโทพลาซึมติดสีแดง บางเซลล์มี vacuole ติดสีน้ำเงินเข้ม

8. ลักษณะผิวถุงไข่มุกในหอยมุกทั้งสองชนิดมีความแตกต่างกันโดยในหอย

*P. vondembuschianus ellipticus* จะมีลักษณะของผลึกที่เกาะบริเวณผิวถุงไข่มุกเป็นเม็ดกลม ๆ จำนวนมากติดอยู่อย่างชัดเจนส่วนใน *H. (H.) bialatus* จะมีลักษณะผิวถุงไข่มุกเป็นร่างแห

9. ลักษณะของผิวไข่มุกในหอยมุกทั้งสองชนิดเมื่อส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด พบว่าลักษณะผลึกจะแตกต่างกัน โดยในช่วง 6-10 เดือน จะมีการเรียงตัวของผลึกแคลเซียมคาร์บอเนตแบบแคลไซต์ ซึ่งลักษณะผลึกจะเป็นแท่งแบนหลายเหลี่ยม โดยในหอยมุก *P. vondembuschianus ellipticus* จะมีแท่งผลึกที่ใหญ่กว่า ในหอยมุก *H. (H.) bialatus* ต่อมาเมื่ออายุไข่มุกประมาณ 12 เดือน จะพบผลึกแคลเซียมคาร์บอเนตแบบอาราโกไนต์ ซึ่งจะสะสมทับผลึกแคลไซต์อีกทีหนึ่ง

10. สีของไข่มุกในหอยมุกทั้งสองชนิดจะแตกต่างกัน โดยไข่มุกที่ได้จะมีสีตามชั้นนาเคลียสของเปลือกหอยชนิดนั้น ๆ

11. ผลผลิตไข่มุกที่ได้ซึ่งมีอายุประมาณหนึ่งปีสามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบหรือประดับล้อมไข่มุกที่มีขนาดเม็ดใหญ่เป็นเรือนมุกได้

12. จากผลการวิจัยควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเป็นการพัฒนาเทคนิคในการเลี้ยงไข่มุกน้ำจืดของหอยมุกทั้งสองชนิด โดยเปลี่ยนวิธีการทดลองจากเดิมคือ ไม่นิวเคลียส (non-nucleated method) มาเป็นวิธีการ ใส่นิวเคลียส (nucleated method) ซึ่งอาจทำให้ผลผลิตไข่มุกที่ได้มีคุณภาพดีขึ้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย