

ลลิตภัทร ดวงสว่าง 2553: วงสืบพันธุ์และการเพาะเลี้ยงตัวอ่อนระยะโกลคิเดียของหอย
มุกน้ำจืด *Hyriopsis (Limnoscapha) desowitzi* (Brandt, 1974) ในอาหารสังเคราะห์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สัตววิทยา) สาขาสัตววิทยา ภาควิชาสัตววิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์อุทัยวรรณ โกวิทวาทิ, Ph.D.
58 หน้า

ศึกษาวงสืบพันธุ์โดยตรวจดูเซลล์ที่เจริญไปเป็นเซลล์สืบพันธุ์ (germ cells) ระยะต่างๆใน
อวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ (gonad) ภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง และการเจริญของตัวอ่อน
ระยะ โกลคิเดียใน marsupia โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงลักษณะของ marsupia ของหอยมุกน้ำจืด
Hyriopsis (Limnoscapha) desowitzi ทุกเดือนตลอดทั้งปี พบการเจริญของ germ cells และตัวอ่อน
ระยะ โกลคิเดียตลอดทั้งปี หอยเพศผู้พบ germ cell morulae 3 ระยะคือ early stage (spermatogonia)
middle stage (spermatocytes) และ late stage (spermatids และ spermatozoa) ส่วนหอยเพศเมียพบ
female germ cells 2 ระยะ คือ immature oocytes และ mature oocytes โดยอุณหภูมิไม่มีผลต่อการ
สร้างเซลล์สืบพันธุ์ แต่มีผลต่อการเจริญของตัวอ่อนระยะ โกลคิเดีย อุณหภูมิต่ำกว่า 28 องศาเซล
เซียส จะพบตัวอ่อนระยะ โกลคิเดีย ทั้งเหงือกชั้นนอกและชั้นใน ขณะที่อุณหภูมิสูงกว่า 28 องศา
เซลเซียส จะพบเฉพาะเหงือกชั้นนอก การเพาะเลี้ยงตัวอ่อนระยะ โกลคิเดียในอาหารสังเคราะห์
3.5 มิลลิลิตร ประกอบด้วย M199 แหล่งโปรตีน (พลาสมาปลา 3 ชนิดและซีรัมม้า) และยาปฏิชีวนะ/
ยาป้องกันเชื้อรา ในอัตราส่วน 2:1:0.5 ความหนาแน่นของโกลคิเดียเท่ากับ 100 ตัว อาหาร
สังเคราะห์จากแหล่งโปรตีนของพลาสมาปลาในมีเปอร์เซ็นต์การมีชีวิตรอด คือ 99.6 ± 0.7 การ
เพาะเลี้ยงตัวอ่อนระยะ โกลคิเดียโดยใช้พลาสมาปลาเป็นอาหารเสริมในความหนาแน่นต่างกัน
คือ 50-70, 71-90, 91-110, 111-150 และ 171-230 ตัวต่อจานเพาะเลี้ยงความหนาแน่น 50-70 มี
เปอร์เซ็นต์การมีชีวิตรอดสูงสุด คือ 97.08 ± 0.9 อาหารทุกสูตรและทุกความหนาแน่นมีการ
เปลี่ยนแปลงจากตัวอ่อนระยะ โกลคิเดียไปเป็นหอยระยะจูว์ไนล์ 100 เปอร์เซ็นต์