

การศึกษาช่วงเวลาที่ใช้แช่ในน้ำและทำให้แห้งที่มีผลต่อความสามารถในการฟักของไร่น้ำนางฟ้าสิรินธร (*Streptocephalus sirindhornae* Sanoamuang, Murugan, Weekers & Dumont, 2000) นำไร่น้ำนางฟ้าสิรินธรเพศผู้และเพศเมียแยกเลี้ยงเป็นคู่ๆ ที่อุณหภูมิห้องและให้สาหร่ายสีเขียว (*Chlorella* sp.) เป็นอาหาร เมื่อไร่น้ำนางฟ้าเพศเมียมีการวางไข่ สุ่มเลือกไข่มาศึกษาการฟักภายใต้ช่วงเวลาที่แช่ในน้ำ 4 ระยะเวลา (0, 2, 4 และ 8 สัปดาห์) และช่วงเวลาที่ทำให้แห้ง 5 ระยะเวลา (0, 24 ชั่วโมง, 2, 4 และ 8 สัปดาห์) สังเกตการฟักทุกวันเป็นระยะเวลา 15 วัน ผลการทดลองพบว่า ลำดับครอกของไข่ ช่วงเวลาที่แช่ในน้ำ และช่วงเวลาที่ไข่ตากแห้ง มีผลต่อเปอร์เซ็นต์การฟักอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ไข่ที่ปล่อยออกมาใหม่ๆ จะไม่ฟักเลยทั้งในช่วงเวลาที่แช่ในน้ำและทำให้แห้ง ในขณะที่ไข่ที่แช่ในน้ำนาน 2, 4 และ 8 สัปดาห์ มีการฟักเกิดขึ้นมีค่าแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งไข่ที่แช่ในน้ำนาน 2 และ 4 สัปดาห์ มีเปอร์เซ็นต์การฟักสูงกว่าไข่ที่แช่ในน้ำนาน 8 สัปดาห์ ไข่ที่ตากแห้ง 24 ชั่วโมง มีเปอร์เซ็นต์การฟักสูงกว่าไข่ที่ตากแห้งในระยะเวลาอื่น ไข่ครอกที่ 5, 10, 15, 20 และ 25 เป็นกลุ่มที่มีเปอร์เซ็นต์การฟักสูงกว่าไข่ครอกอื่น เปอร์เซ็นต์การฟักไข่ครอกที่ 20 ที่แช่ในน้ำนาน 8 สัปดาห์ และไม่ตากแห้ง มีค่าสูงที่สุด คือ 50 % ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ไข่ไร่น้ำนางฟ้าสิรินธรต้องการระยะเวลาแช่อยู่ในน้ำนาน 2-4 สัปดาห์ เพื่อให้มีการพัฒนาเอ็มบริโอให้สมบูรณ์ก่อนการฟัก ซึ่งมีความสอดคล้องกับรูปแบบการฟักไข่ไร่น้ำนางฟ้าไทย (*Branchinella thailandensis* Sanoamuang, Saengphan & Murugan, 2002)

การศึกษาทางเดินอาหารของไร่น้ำนางฟ้าสิรินธรและไร่น้ำนางฟ้าไทย เพื่อหาความสัมพันธ์ของชนิดและปริมาณอาหารที่ไร่น้ำนางฟ้าทั้งสองชนิดกินเข้าไป สุ่มเลือกตัวอย่างไร่น้ำนางฟ้าชนิดละ 30 ตัว จากแหล่งน้ำธรรมชาติ นำเอาภาคอาหารที่อยู่ภายในทางเดินอาหารมาศึกษาจำแนกชนิดและนับจำนวน แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พบว่า จำนวนชนิดของอาหารที่พบในทางเดินอาหารของไร่น้ำนางฟ้าทั้งสองนั้นมีค่าแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) ในทางเดินอาหารของไร่น้ำนางฟ้าสิรินธรพบจำนวนชนิดของอาหารน้อยกว่า (4.0 ± 0.23 ชนิด) ไร่น้ำนางฟ้าไทย (5.5 ± 0.36 ชนิด) ส่วนปริมาณอาหารที่พบในไร่น้ำนางฟ้าทั้งสองชนิดมีค่าไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) แพลงก์ตอนพืชเป็นอาหารที่พบมากที่สุด ในทางเดินอาหารของไร่น้ำนางฟ้า ทางเดินอาหารของไร่น้ำนางฟ้าสิรินธรพบสาหร่ายสีเขียว 89.69 % ยูกลีโนยด์ 5.35 % และโปรโตซัว 2.43 % ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Cosmarium* sp. (86.77 %) ทางเดินอาหารของไร่น้ำนางฟ้าไทยพบสาหร่ายสีเขียว 33.28 % โปรโตซัว 17.02 % และไดอะตอม 16.68 % ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Tetraedron* sp. (19.66 %) แพลงก์ตอนสัตว์เป็นกลุ่มที่พบน้อย ในทางเดินอาหารของไร่น้ำนางฟ้า ดังนั้นชนิดและปริมาณอาหารที่ไร่น้ำนางฟ้ากินขึ้นอยู่กับความหลากหลายชนิดในสภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำนั้น และขนาดของอาหารที่สามารถผ่านเข้าช่องปากได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสาหร่ายสีเขียว และตัวอ่อนของแพลงก์ตอนสัตว์ขนาดเล็ก

I studied the effect of wet and dry periods on cyst hatchability of the fairy shrimp, *Streptocephalus sirindhornae* Sanoamuang, Murugan, Weekers & Dumont, 2000. Male-female pairs of *S. sirindhornae* were cultured under static conditions at room temperature and fed with *Chlorella* sp. Deposited cysts were investigated for cyst hatchability under wet (immersed in their parental medium for 0, 2, 4 and 8 weeks) and dry (for 0 h, 24 h, 2, 4 and 8 weeks) conditions. Cyst hatchability was observed daily for 15 days after incubation. Brood orders, wet periods and dry periods significantly influenced on cyst hatching ($p < 0.05$). Freshly laid cysts did not hatch neither in wet nor dry conditions, while cysts immersed in their parental medium for 2, 4 and 8 weeks hatched successfully ($p < 0.05$). Cysts that immersed for 2 and 4 weeks have higher hatching percentages than those for 8 weeks. Drying cysts for 24 hours resulted in the highest percentage of cyst hatching. Cysts from the fifth, tenth, fifteen, twentieth and twenty-fifth broods have higher percentages than those from the other broods. The highest hatching percentage of 50 % was observed in the twentieth brood kept in the parental medium for 8 weeks and undried. The results of this study suggested that the cysts require a period of retention in the parental medium for 2-4 weeks to complete their embryonic development before hatching, corresponding to the cyst hatching pattern of *Branchinella thailandensis* Sanoamuang, Saengphan & Murugan, 2002.

Gut content analysis of two species of fairy shrimps, *S. sirindhornae* and *B. thailandensis*, were investigated. Specimens were collected qualitatively from natural habitats in Northeast Thailand. Thirty individuals of each species were analyzed by dissecting and they were observed under light and stereo microscopes. The results showed that the number of species of organisms found in *S. sirindhornae*'s gut of 4.0 ± 0.23 species was significantly lower than that of *B. thailandensis* (5.5 ± 0.36 species) ($p < 0.05$). However, food organisms from two species were not different quantitatively ($p > 0.05$). Algae were the major food found in fairy shrimp's guts. The most frequently encountered foods in *S. sirindhornae* were green algae (89.69 %), euglenoids (5.35 %), and protozoa (2.43 %), and *Cosmarium* sp. was the most dominant species. The most frequently encountered foods in *B. thailandensis*'s guts were green algae (33.28 %), protozoa (17.02 %), and diatoms (16.68 %), and *Tetraedron* sp. was the most dominant species. This study suggested that the amount and number of food organisms found in fairy shrimp's guts were related with species diversity of organisms found in their natural habitats. It can be concluded that small organisms such as green algae and zooplankton larvae are the most suitable foods for fairy shrimps.