

การศึกษาแบ่งออกเป็น 3 การทดลอง การทดลองแรก ผลของการเพิ่มแคลเซียมและฟอสฟอรัสในน้ำต่อการเจริญเติบโตของหอยหวานระยะวัยรุ่น พบว่าการเจริญเติบโตด้านน้ำหนักของทุกชุดการทดลองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ในการเจริญเติบโตด้านความยาวพบว่าหอยหวานที่เลี้ยงด้วยระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิด และมีการเติมแคลเซียมให้การเจริญเติบโตด้านความยาวมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อสิ้นสุดการทดลองอัตราการรอดของหอยหวานทุกชุดทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

การทดลองที่สองมีวัตถุประสงค์เพื่อมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการดูดซึมแร่ธาตุแคลเซียมในน้ำต่อการเจริญเติบโตของหอยหวานระยะวัยรุ่น (*Babylonia areolata* Link, 1807) จากการทดลองพบว่าอัตราการดูดซึมแคลเซียมของหอยหวานระยะวัยรุ่นมีค่าเท่ากับ 0.42 mg Ca/g/day และมีแนวโน้มว่าการเลี้ยงหอยหวานในระบบปิดที่เติมแคลเซียม จะทำให้การเจริญเติบโตด้านน้ำหนัก ความยาวเปลือก และความกว้างเปลือก รวมถึงดัชนีน้ำหนักเปลือกต่อเนื้อของหอยหวาน การสะสมแคลเซียมในเปลือกและเนื้อของหอยหวาน สูงกว่าการเลี้ยงในระบบปิดที่ไม่เติมแคลเซียม

การทดลองที่สามมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับแคลเซียมต่อฟอสฟอรัสที่เหมาะสมในการเลี้ยงหอยหวาน (*Babylonia areolata*) โดยทำอาหารสำเร็จรูปจำนวน 9 สูตร ซึ่งมีระดับโปรตีนคงที่ 30 เปอร์เซ็นต์ และมีระดับของแคลเซียมต่อฟอสฟอรัสแตกต่างกัน ดังนี้ 0:0, 0:1.5, 0:3, 1.5:0, 1.5:1.5, 1.5:3, 3:0, 3:1.5 และ 3:3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยทดลองเลี้ยงในหอยหวานอายุ 4 เดือน ความหนาแน่น 85.71 ตัว/ตารางเมตร ให้อาหารสำเร็จรูป 2 เวลา คือ 09:00น. และ 15:00 น. ระยะเวลาในการทดลอง 16 สัปดาห์ ในระหว่างการทดลองมีการตรวจวัดอัตราการเจริญเติบโตด้านน้ำหนัก และความยาวรวมถึงอัตราการรอดทุก 15 วัน ผลการทดลองพบว่าอาหารสำเร็จรูปที่มีระดับแคลเซียม 0, 1.5 และ 3 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลให้มีอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และอัตราการรอดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ส่วนอาหารสำเร็จรูปที่มีระดับฟอสฟอรัส 0, 1.5 และ 3 เปอร์เซ็นต์ พบว่าทั้งอัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

The study was divided into 3 experiments. The first experiment, study the effect of calcium and phosphorus supplements in water on growth rate of juvenile spotted babylon *Babylonia areolata* link, 1807. The result found that the average shell weight of spotted babylon in all treatments had no significant differences ($P > 0.05$). The average shell length was found in spotted babylon were reared into closed system, Added Ca (412 ppm) ($P < 0.05$) were significantly higher then other treatments. At the end of the study, survival rate of spotted babylon of all treatment had not significant differences ($P > 0.05$)

The second experiment was to determine of calcium absorption rate in seawater on growth rate of juvenile spotted babylon *Babylonia areolata* Link, 1807. The result found that the absorption rate of calcium for juvenile spotted babylon was 0.42 mg Ca/g/day. It had trend that rearing spotted babylon in closed system with added calcium could improved weight, shell length, shell width and index of shell weight per body weight. Accumulation of calcium in closed system with added calcium had higher than those cultured in closed system without added calcium.

The objective of the last experiment was to examine the suitable of calcium per phosphorus level on the growth rates of spotted babylon (*Babylonia areolata* Link, 1807). The factorial design had been used in this study. There were fixed protein level in feed to 30 percent protein while the proportions of calcium to phosphorus were 0:0, 0:1.5, 0:3, 1.5:0, 1.5:1.5, 1.5:3, 3:0, 3:1.5 and 3:3 percent. Four-month old spotted babylon were the subjects of the study with stocking density at 85.71 shell/m². The feeding times were twice per day at 09:00 and 15:00. This experiment was operated 16 weeks. Data on growth rates considered from their weight and length and survival rates had been collected every 15 day. The resulted of calcium in diet show that growth rates had different significance ($P < 0.05$) while survival rates had no different significance ($P > 0.05$). According to the results we concluded that the growth rates and survival rates had no different significance ($P > 0.05$) in case of phosphorus in diet.