

การทดลองนี้ได้พัฒนาอาหารสำเร็จรูปที่มีสารอาหารหลัก ได้แก่ โปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต ที่กำหนดเพื่อความเหมาะสมของระดับของสารอาหารดังกล่าวต่อการเติบโต และอัตราการรอดของหอยหวาน การทดลองนี้ออกแบบการทดลองแบบสุ่มตลอด ที่มี 3 ปัจจัยร่วม (completely randomized design involved factorials) โดยมีโปรตีน 3 ระดับ (20, 28 และ 36%) ไขมัน 2 ระดับ (10 และ 15%) และคาร์โบไฮเดรต 3 ระดับ (25, 30 และ 35%) อาหารเตรียมจากวัตถุดิบธรรมชาติและได้ทำการเลี้ยงหอยหวานขนาดประมาณ 1 เซนติเมตร ในระบบน้ำทะเลระบบหมุนเวียน ระยะเวลาเลี้ยง 6 เดือน ให้อาหาร 1 ครั้งต่อวัน หรือให้กินอาหารจนอิ่ม ผลการศึกษาพบว่า อาหารที่ศึกษาไม่มีผลต่ออัตราการรอดของหอยหวาน ($p > 0.05$) ในทุกชุดการทดลอง แต่มีผลต่อการเติบโตโดยความยาวเปลือก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) อาหารที่มีโปรตีน 36% มีอัตราการเติบโตสูงสุด ในขณะที่การเติบโตโดยน้ำหนักมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) โดย ระดับโปรตีนที่ 36% คาร์โบไฮเดรตที่ 25% ไขมันที่ 10% มีอัตราการเติบโตสูงสุด ดังนั้นอาหารสูตรสำเร็จรูปที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหอยหวานควรมีระดับ โปรตีน, ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต เท่ากับ 36, 10 และ 25% ตามลำดับ

The present study aims to formulate diet with suitable protein, lipid and carbohydrate for growth and survival of *B. areolata*. A completely randomized design involved factorials with 3 factors was conducted. Three levels of protein (20, 28 and 36%), two levels of lipid (10 and 15%), and three levels of carbohydrate (25, 30 and 35%) in diets were prepared from natural raw materials. Juveniles *B. areolata* (size of 1 cm.) were fed prepared diets in a re-circulating water system for 6 months. Snails were fed to satiation once daily. The study found no significant differences ($P > 0.05$) in survival among dietary treatments. But the growth rate (shell length) was significantly difference among the dietary treatments. The maximum shell length found in the diet containing 36% dietary protein ($P \leq 0.05$). For weight, significant differences ($P \leq 0.05$) were found in Babylon fed different dietary protein, lipid and carbohydrate levels. Maximum weight was observed in Babylon fed diet containing 36% protein, 25% carbohydrate and 10% lipid.