

การทดลองเลี้ยงหอยเป่าฮือ (*Haliotis asinina*) ด้วยการควบคุมช่วงแสงที่ต่างกัน 4 ชุดการทดลอง ได้แก่ ชุดการทดลองที่ 1 ได้รับแสงวันละ 12 ชั่วโมง (ชุดควบคุม) ชุดการทดลองที่ 2 ได้รับแสงวันละ 9 ชั่วโมง ชุดการทดลองที่ 3 ได้รับแสงวันละ 6 ชั่วโมงและ ชุดการทดลองที่ 4 ได้รับแสงวันละ 3 ชั่วโมง แต่ละชุดการทดลองเลี้ยงอยู่ในถังไฟเบอร์กลาสรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดความจุ 1,000 ลิตร จำนวน 3 ซ้ำ โดยใช้พลาสติกสีดำคลุมเพื่อควบคุมแสง หอยเป่าฮือที่ใช้ทดลองมีขนาดความยาวเปลือกเริ่มต้นเฉลี่ยอยู่ในช่วง 35.21 ± 0.25 ถึง 35.67 ± 0.26 มิลลิเมตร มีน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ยอยู่ในช่วง 8.02 ± 0.07 ถึง 8.29 ± 0.12 กรัม ทุกชุดการทดลองมีระบบน้ำไหลผ่านในอัตรา 200 ลิตร ต่อชั่วโมง และให้สาหร่ายพมนางเป็นอาหาร ทำการทดลองเลี้ยงนาน 210 วัน ผลการทดลองพบว่า ชุดการทดลองที่ 1, 2, 3 และ 4 มีปริมาณการกินอาหารเท่ากับ 0.87 ± 0.08 , 0.93 ± 0.04 , 0.90 ± 0.10 และ 0.97 ± 0.08 กรัมต่อตัวต่อวันตามลำดับ การเจริญเติบโตด้านความยาวเปลือกเฉลี่ยเท่ากับ 45.70 ± 0.18 , 47.46 ± 0.31 , 47.55 ± 1.11 และ 47.85 ± 0.71 มิลลิเมตรตามลำดับ การเจริญเติบโตด้านน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 23.15 ± 2.02 , 23.03 ± 1.56 , 22.62 ± 1.03 และ 22.23 ± 1.50 กรัม ตามลำดับ อัตราการรอดตายเฉลี่ยเท่ากับ 93.81 ± 2.18 , 94.75 ± 1.93 , 90.78 ± 8.66 และ 93.66 ± 2.36 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อเท่ากับ 12.39 ± 8.66 , 11.50 ± 0.56 , 12.82 ± 2.89 และ 14.33 ± 0.83 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ ผลปรากฏว่า การเจริญเติบโต ด้านความยาวเปลือกของชุดการทดลองที่ 1 น้อยกว่าชุดการทดลองอื่น โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่ปริมาณการกินอาหาร การเจริญเติบโตด้านน้ำหนัก อัตราการรอดตายและอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ ทั้ง 4 ชุดการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ผลการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าการเลี้ยงหอยเป่าฮือ (*Haliotis asinina*) สามารถเลี้ยงโดยให้รับแสงวันละ 12 ชั่วโมง ไม่จำเป็นต้องลดระยะเวลาการได้รับแสงให้น้อยลง

Juvenile abalone (*Haliotis asinina*) was culture under 4 different photoperiods. Treatment 1 was maintained in 12 hours of light serving as control. In treatment 2,3 and 4 the abalone were maintained in 9 hours light, 6 hours of light and 3 hours of light, respectively. Each treatment were reared in 1,000 liters fiberglass tank 3 replicates. The whole system was overflow at the rate of 200 liters/hour and covered with black plastic sheet to control light. Juveniles were fed fresh seaweed *Gracilaria* spp. . Abalone was initial average shell length between 35.21 ± 0.07 to 35.67 ± 0.26 millimeters and initial average weight between 8.02 ± 0.07 to 8.29 ± 0.12 grams were stocked in each tank.

At the end of experiment, feed consumption in treatment 1,2,3 and 4 was 0.87 ± 0.08 , 0.93 ± 0.04 , 0.93 ± 0.04 , 0.90 ± 0.10 and 0.97 ± 0.08 grams/individual/day, respectively. Average shell length was 45.70 ± 0.18 , 47.46 ± 0.31 , 47.55 ± 1.11 and 47.85 ± 0.71 millimeters, respectively. Average weight was 23.15 ± 2.02 , 23.03 ± 1.56 , 22.62 ± 1.03 and 22.23 ± 1.50 grams, respectively. Average survival rate was 93.81 ± 2.18 , 94.75 ± 1.93 , 90.78 ± 8.66 and 93.66 ± 2.36 %, respectively. Feed conversion rate was 12.39 ± 8.66 , 11.50 ± 0.56 , 12.82 ± 2.89 and 14.33 ± 0.83 , respectively.

There was significantly difference ($p < 0.05$) for average shell length between treatment 1 and other treatments. There was no significantly difference for food consumption, weight, survival rate and feed conversion rate ($p > 0.05$). The present study concluded that abalone (*Haliotis asinina*) culture can be done under 12 hours of light not necessary to decrease period of light.