

การใช้แอสตาแซนทินจากสาหร่าย *Haematococcus* sp. ที่เหมาะสมเพื่อเร่งสีปลาซันเซ็ท (ปลาหาง) โดยใช้อาหารผสมแอสตาแซนทินจากสาหร่าย *Haematococcus* sp. 0, 25, 50, 75 และ 100 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม เมื่อสิ้นสุดการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่าน้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น อัตราการรอด อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อและค่าความสว่างสีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ส่วนค่าการเปลี่ยนแปลงสีบนลำตัวปลา พบว่าค่าความเข้มของสีแดงบริเวณโคนหาง (a^*) ของชุดการทดลองที่ให้อาหารผสมแอสตาแซนทิน 100 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม มีค่าความเข้มของสีแดงมากที่สุดคือ 22.44 ± 0.57 โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ระหว่างชุดการทดลองที่ให้อาหารผสมแอสตาแซนทิน 50 และ 75 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม ค่าความเข้มของสีเหลืองบริเวณโคนหาง (b^*) ของชุดการทดลองที่ให้อาหารผสมแอสตาแซนทิน 100 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม มีค่าความเข้มของสีเหลืองมากที่สุดคือ 13.30 ± 0.38 โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ระหว่างชุดการทดลองที่ให้อาหารผสมแอสตาแซนทิน 25, 50 และ 75 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม ส่วนค่าความเข้มของสีเหลืองบริเวณส่วนหัว (b^*) ของชุดการทดลองที่ให้อาหารผสมแอสตาแซนทิน 100 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม มีค่าความเข้มของสีเหลืองมากที่สุดคือ 40.63 ± 1.67 โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ระหว่างชุดการทดลองที่ให้อาหารผสมแอสตาแซนทิน 50 และ 75 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม แต่ค่าความสว่างของสี (L) และค่าความเข้มของสีแดง (a^*) บริเวณส่วนหัวไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ดังนั้น ปริมาณของแอสตาแซนทินจากสาหร่าย *Haematococcus* sp. ที่เหมาะสมในการเร่งสีปลาซันเซ็ท ก็คือ 50 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม

คำสำคัญ: ปลาออกลูกเป็นตัว สาหร่ายฮีมาโตคอคคัส แอสตาแซนทิน

Application of astaxanthin to enhance color in livebearer

Nongnuch Laohavisuti and Narong Kamolrat

Abstract

217429

Astaxanthin produced by *Haematococcus* sp. was applied to the platy fish by spraying on diet containing 0, 25, 50, 75, and 100 mg pigment/kg diet. There were no significant differences on final weight, weight gain, survival rate, feed conversion ratio, and lightness ($P>0.05$) at the end of experiment (8 weeks). There was an improvement of color parameters, red (a^*) and yellow (b^*) hue along the caudal skin in fish fed diet with 100 mg pigment/kg diet as 22.44 ± 0.57 , and 13.30 ± 0.38 respectively. However, there were no significantly different ($P>0.05$) between groups of dietary pigment over 50 mg pigment/kg diet. The yellow hue on the head part of fish revealed the highest in fish fed diet with 100 mg pigment/kg diet equal to 40.63 ± 1.67 , while there was no significant difference ($P>0.05$) on lightness and red hue. The results indicated that the optimum amount of astaxanthin from *Haematococcus* sp. to enhance color of platy fish was 50 mg pigment/kg diet.