

การศึกษามลของการเสริมสารเร่งสีจากแหล่งที่ต่างกันในอาหารต่อการเติบโตและสีของปลาทอง ในการทดลองที่ 1 ศึกษาชนิดของสารเร่งสีจากแหล่งที่ต่างกันที่เหมาะสมต่อการเติบโตและสีของปลาทอง วางแผนการทดลองแบบ CRD จำนวน 3 ซ้ำ โดยใช้อาหารทดลอง 4 สูตร ได้แก่ ปลาป่น (Control) ปลาป่นผสมเปลือกกุ้งป่น ปลาป่นผสมสาหร่ายสไปรูลินาแห้ง และปลาป่นผสมข้าวแดงหมักจากยีสต์ (โดยใช้อัตราส่วนผสม 1:1 ทุกสูตรอาหาร) ทดลองเป็นระยะเวลา 90 วัน การทดลองที่ 2 ศึกษาขนาดความเข้มข้นที่เหมาะสมในการให้สารเร่งสี วางแผนการทดลองแบบ CRD จำนวน 3 ซ้ำ โดยใช้อาหารทดลองสูตรที่ได้ผลดีจากการทดลองที่ 1 คือ สาหร่ายสไปรูลินา โดยนำมาผสมกับปลาป่น ในอัตรา 20%, 40%, 50% และ 60% ทดลองเป็นระยะเวลา 90 วัน เมื่อสิ้นสุดการทดลองที่ 1 พบว่า ปลาทองที่เลี้ยงด้วยปลาป่นผสมข้าวแดงมีการเจริญเติบโตน้อยกว่าปลาทองที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตรอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ปลาทองที่เลี้ยงด้วยปลาป่นผสมสาหร่ายสไปรูลินามีความเข้มของสีสูงกว่าปลาทองที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตรอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) การทดลองที่ 2 พบว่าปลาทองที่เลี้ยงด้วยปลาป่นผสมสาหร่ายสไปรูลินา 60% มีการเจริญเติบโตต่ำสุด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กับปลาทองที่เลี้ยงด้วยปลาป่นผสมสาหร่ายสไปรูลินา 20% และ 40% แต่ไม่แตกต่าง ($P > 0.05$) กับปลาทองที่เลี้ยงด้วยปลาป่นผสมสาหร่ายสไปรูลินา 50% อย่างไรก็ตาม ปลาทองที่เลี้ยงด้วยปลาป่นผสมสาหร่ายสไปรูลินา 50% มีความเข้มของสีสูงกว่าปลาทองที่เลี้ยงด้วยปลาป่นผสมสาหร่ายสไปรูลิ

Two experiments were conducted to study the effect of dietary pigments on skin coloration and growth of goldfish. Experiment 1, groups of these fish were fed either a control diet (100% fishmeal, FM) or one of three different diets, FM and shrimp shell (1:1, FSS), FM and Spirulina powder (1:1, FSP) or FM and *Monascus* red rice (1:1, FRR), twice daily for 90 days. In experiment 2, four practical diets were formulated to substitution of fishmeal by 20%, 40% 50% and 60% Spirulina powder (SP). At the end of experiment, fish fed the FSP diet showed the significantly ($P < 0.05$) highest intensity of coloration. Significantly ($P < 0.05$) lower weight gain was observed in fish fed FRR diet. Fish fed with 50% SP diet showed the intensity of coloration significantly ($P < 0.05$) higher than those fish fed 20% SP and 40% SP diets. However, there were no significant differences ($P > 0.05$) in growth among treatments. The results suggest that an appropriate pigment feed for enhance skin coloration and growth of goldfish is 50% SP diet.