

ชื่อโครงการ การพัฒนาคุณภาพเนื้อและการเติบโตปลานิล โดยการเลี้ยงด้วยอาหารผสมสาหร่ายไถ

Cladophora glomerata

แหล่งเงิน เงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2556

ประจำปีงบประมาณ 2556 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 80,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2555 ถึง 30 กันยายน 2556

หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการวิจัย รศ. ศักดิ์ชัย ชูโชติ

รศ. ดร. สุนีรัตน์ เรืองสมบูรณ์

ผศ. ดร. ปวีณา ทวีกิจการ

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และประมง คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการใช้สาหร่ายไถ (*Cladophora glomerata*) แห่งในการผสมอาหารในอัตราส่วน 0, 2.5, 5 และ 7.5 เปอร์เซ็นต์ ในการเลี้ยงปลานิล (*Oreochromis niloticus* L.) เป็นเวลา 14 สัปดาห์ ต่อการเจริญเติบโต การเปลี่ยนอาหาร อัตรารอด ปริมาณโปรตีน และปริมาณแคลอรีที่น้อยดีในเนื้อปลา พบว่าปลานิลที่ได้รับอาหารผสมสาหร่ายทุกระดับมีค่าการเจริญเติบโตเฉลี่ยที่ 0.22-0.27 กรัมต่อวัน ปลาที่ได้รับอาหารผสมสาหร่าย *C. glomerata* 2.5-7.5 เปอร์เซ็นต์ มีค่าอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (2.49-2.87) ไม่แตกต่างทางสถิติกับชุดควบคุม (2.42) และการได้รับอาหารผสมสาหร่ายไม่มีผลทำให้อัตรารอดของปลาแตกต่างกัน การวิเคราะห์ปริมาณโปรตีนในเนื้อปลาพบว่าปลาที่ได้รับอาหารผสมสาหร่ายที่ 2.5-7.5 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณโปรตีนในเนื้อปลาสด (17.15-17.84 เปอร์เซ็นต์) สูงกว่าและแตกต่างทางสถิติกับชุดควบคุม (15.53 เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้ยังพบว่าการเพิ่มปริมาณสาหร่ายที่ผสมในอาหารสามารถเพิ่มปริมาณแคลอรีที่น้อยดีในเนื้อปลาให้มากขึ้นตามปริมาณสาหร่าย โดยปลาที่ได้รับอาหารที่ผสมสาหร่าย 7.5 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณแคลอรีที่น้อยดีในเนื้อปลา 12.26 ± 0.49 ไมโครกรัมแคลอรีที่น้อยดีต่อกรัม น้ำหนักสด

คำสำคัญ : สาหร่ายไถ, ปลานิล, อาหารปลา, โปรตีน, แคลอรีที่น้อยดี

Research Title: Improvement of flesh quality and growth of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*)
fed on food containing dried *Cladophora glomerata*

Researcher: Assoc. Prof. Sakchai Choochote

Assoc. Prof. Dr. Suneerat Ruangsomboon

Asst. Prof. Dr. Paveena Thaveekijakarn

Faculty: Faculty of Agricultural Technology **Department:** Department of Fisheries Science

ABSTRACT

A feeding trial was conducted to study the effects of diets containing green algae; *Cladophora glomerata* on growth, feed conversion, survival, protein and carotenoid content of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.). *C. glomerata* was added to the basal diet at 0% (control), 2.5%, 5% and 7.5%, and fed to Nile tilapia for 14 weeks. Mean daily growth were 0.22-0.27 g fresh weight/day. Feed conversion of feeding diet containing 2.5-7.5% *C. glomerata* (2.49-2.87) was not significantly different from the control diet (2.42). *C. glomerata* supplements appeared to have no effect on survival. Protein content in Nile tilapia fed with diet containing 2.5-7.5% *C. glomerata* (17.15-17.84% wet wt.) was significantly higher than the control (15.53%). The total carotenoid levels were significantly related to the level of *C. glomerata* in the diet. Flesh of tilapia fed 7.5% *C. glomerata* contained 12.26 ± 0.49 µg carotenoid/g fresh weight.

Key words: cladophora, Nile tilapia, fish feed, protein, carotenoid