

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัย : แนวทางการลดต้นทุนอาหารในการเลี้ยงปลาหมอโดยใช้ถั่วเหลืองบางส่วน

ทดแทนปลาป่นในสูตรอาหาร

ผู้วิจัย : ทิพสุคนธ์ พิมพ์พิมล และเทพรัตน์ อึ้งเสริมฐพันธ์

ปีที่ทำการวิจัย : 2552

การวิจัยแนวทางการลดต้นทุนอาหารในการเลี้ยงปลาหมอโดยใช้ถั่วเหลืองบางส่วนทดแทนปลาป่นในสูตรอาหาร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการทดแทนปลาป่นบางส่วนด้วยถั่วเหลืองต่อการเจริญเติบโตของปลาหมอและต้นทุนของการเลี้ยงปลาหมอในร่องสวนลำไย โดยอาหารทดลองจะทดแทนปลาป่นด้วยถั่วเหลืองต่างกัน 4 ระดับ คือ 0, 15, 30 และ 45 % วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) มี 4 ชุดการทดลองๆละ 3 ซ้ำ เมื่อเริ่มการทดลองปลาหมอมีน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 16.31 ± 3.37 กรัม และความยาวลำตัวเริ่มต้นเฉลี่ย 8.54 ± 0.84 เซนติเมตร ถูกเลี้ยงในกระชังขนาด $1 \times 3 \times 1.5$ เมตร ปลอยลูกปลาหมอที่ความหนาแน่น 25 ตัว/ตารางเมตร ให้อาหารทดลองวันละ 2 ครั้งในอัตรา 3% ของน้ำหนักตัวปลา เป็นเวลา 120 วัน

ผลการศึกษาพบว่า ปลาหมอที่ได้อาหารทดแทนปลาป่นบางส่วนด้วยถั่วเหลือง 0 % และ 15% มีเปอร์เซ็นต์น้ำหนักที่เพิ่ม อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ (SGR) น้ำหนักอาหารที่ปลากิน (TFI) อัตราการแลกเนื้อ (FCR) และผลผลิตที่ได้ต่อกระชัง ดีกว่ากลุ่มปลาที่ได้รับอาหารทดแทนปลาป่นบางส่วนด้วยถั่วเหลือง 30% และ 45% ($P < 0.05$) นอกจากนี้ปลาที่ได้รับอาหารทดแทนปลาป่นบางส่วนด้วยถั่วเหลือง 45% มีอัตราการกินอาหารต่อวัน (DFI) และอัตราการอดตายต่ำกว่าปลาที่ได้รับอาหารไม่ผสมถั่วเหลืองและกลุ่มปลาที่ได้รับอาหารทดแทนปลาป่นบางส่วนด้วยถั่วเหลือง 15% และ 30% ($P < 0.05$) ส่วนด้านต้นทุนการผลิต ปลาหมอที่ได้รับอาหารทดแทนปลาป่นด้วยถั่วเหลือง 0, 15 และ 45 % มีต้นทุนการผลิตไม่แตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่ต้นทุนการผลิตปลาที่ได้รับอาหารไม่ผสมถั่วเหลือง มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 75.46 ± 2.49 บาท/กิโลกรัม ดังนั้นการทดแทนปลาป่นด้วยถั่วเหลืองที่ระดับ 15% เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและสามารถใช้เป็นสูตรอาหารสำหรับการเลี้ยงปลาหมอได้ดี

ABSTRACT

Research Project Title : cost reduction by replacing fish meal with soybean meal in diets for climbing perch (*anabas testudineus*) culture

Researcher : Tipsukon Pimpimol* and Thepparth Ungsethaphand

Duration : 2552

The purpose of this research was to determine the amount of soybean meal that could replace fish meal in formulated diets without decreasing growth and survival in climbing perch. A complete randomize design (CRD) trial with four treatments and three replication each. Climbing perch (initial mean weight of 16.31 ± 3.37 g and initial body length of 8.54 ± 0.84 cm) were raised at 25 fish/m² in $1 \times 3 \times 1.5$ m cages. Pellet diets were formulated with soybean meal replacing either 0, 15, 30, or 45% of the protein from fish meal. Fish were fed at 3% of body weight twice a day for 120 days. Climbing perch fed soybean meal 0% and 15% of fish meal diet show weight gain percentage, specific growth rate, total feed intake, food conversion rate and total biomass best fish fed soybean meal 30% and 45% of fish meal diet ($P < 0.05$), fish fed soybean meal 45% of fish meal diet had daily feed take and survival rate lower fish fed soybean meal 0%, 15% and 30% of fish meal diet. Cost production fish fed soybean meal 0, 15 and 45% of fish meal diet ($P > 0.05$) but soybean meal 0 % has low cost 75.46 ± 2.49 bath per kilogram.

As soybean meal replaced fish meal 15% for suitable growth performance and useful formulate diet of climbing perch culture.