

# ผลของการใช้วัตถุดิบโปรตีนบางชนิดทดแทนปลาป่นในสูตรอาหารที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของปลาโมอง (*Pangasius bocourti*)

## บทคัดย่อ

การศึกษา ผลของการใช้วัตถุดิบโปรตีนบางชนิดทดแทนปลาป่นในสูตรอาหารต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของปลาโมอง ทำการทดลองโดยใช้อาหารที่มีโปรตีน 30% เท่ากัน 5 สูตรคือ สูตรที่ 1 ใช้ปลาป่นเป็นแหล่งโปรตีน เป็นสูตรควบคุม สูตรที่ 2 และ 3 ใช้กากถั่วเหลืองทดแทนปลาป่น 20% และ 40% ตามลำดับ สูตรที่ 4 และ 5 ใช้ใบกระถินป่นทดแทนปลาป่น 10% และ 20% ตามลำดับ ทำการเลี้ยงปลาโมองที่มีอายุ 40 วัน น้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 14.30 กรัมต่อตัว ปล่อยลงในกระชังขนาด 0.5 ลูกบาศก์เมตร ในอัตรา 20 ตัวต่อกระชัง ทำการเลี้ยงโดยใช้อาหารทดลองเป็นเวลา 3 เดือน ทำการเก็บข้อมูลเมื่อปลาโมองมีอายุ 70, 100 และ 130 วัน ผลการทดลองพบว่า อัตราการรอดตายของปลาโมองไม่มีความแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) ส่วนน้ำหนักตัวเฉลี่ยของปลาโมองมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P<0.05$ ) เมื่อปลาโมองมีอายุ 70 วัน มีน้ำหนักเฉลี่ย  $32.96\pm0.22$ ,  $30.97\pm0.93$ ,  $28.98\pm0.69$ ,  $23.68\pm0.26$  และ  $23.69\pm0.67$  กรัมต่อตัว ตามลำดับ เมื่อปลาโมองมีอายุ 100 วัน มีน้ำหนักเฉลี่ย  $64.89\pm1.35$ ,  $58.86\pm0.72$ ,  $51.98\pm0.43$ ,  $45.88\pm1.03$  และ  $44.35\pm0.73$  กรัมต่อตัว ตามลำดับ และเมื่อปลาโมองมีอายุ 130 วัน มีน้ำหนักเฉลี่ย  $80.78\pm0.33$ ,  $73.62\pm0.83$ ,  $65.72\pm0.44$ ,  $57.18\pm1.23$  และ  $54.61\pm1.27$  กรัมต่อตัว ตามลำดับ อัตราการแลกเนื้อ (FCR) ของปลาโมองมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P<0.05$ ) คือ เมื่อปลาโมองมีอายุ 70 วัน มีอัตราการแลกเนื้อเฉลี่ย  $1.51\pm0.03$ ,  $1.65\pm0.12$ ,  $1.90\pm0.07$ ,  $2.86\pm0.09$  และ  $2.93\pm0.19$  ตามลำดับ เมื่อปลาโมองมีอายุ 100 วัน มีอัตราการแลกเนื้อเฉลี่ย  $1.36\pm0.06$ ,  $1.56\pm0.07$ ,  $1.83\pm0.08$ ,  $1.86\pm0.05$  และ  $2.01\pm0.10$  ตามลำดับ เมื่อปลาโมองมีอายุ 130 วัน มีอัตราการแลกเนื้อเฉลี่ย  $2.18\pm0.17$ ,  $2.28\pm0.11$ ,  $2.43\pm0.18$ ,  $2.98\pm0.26$  และ  $3.39\pm0.39$  ตามลำดับ และผลผลิตเมื่อปลาโมองมีอายุ 130 วัน มีน้ำหนักรวมที่แตกต่างกันทางสถิติ ( $P<0.05$ ) ดังนี้  $1,212.12\pm51.40$ ,  $1,104.40\pm12.49$ ,  $985.05\pm70.85$ ,  $838.29\pm51.07$  และ  $822.03\pm80.83$  กรัม ตามลำดับ โดยอาหารสูตรที่ 1 มีผลให้อัตราการเจริญเติบโตดีที่สุด

คำสำคัญ : วัตถุดิบโปรตีน, ทดแทน, ปลาป่น, ปลาโมอง

## Effect of Use Some Protein Source as a Replacement for Fish Meal in Diets on Growth and Yield of Bocourti Catfish (*Pangasius bocourti*)

### Abstract

A study on effect of use some protein source as a replacement for fish meal in diets on growth and yield of Bocourti catfish was conducted with 5 isonitrogenous diets (30% protein). Five diets were formulated in which soybean meal replacement for fish meal 0%, 20%, 40% and leucaena leaf meal replacement for fish meal 10% and 20%. These experiment diets were fed to fishes (40 days old, average weight 14.30 g) in floating cages (0.75 x 0.75 x 1.00 m, 20 fishes per cage) for 3 months. The results average survival were not significantly different ( $P>0.05$ ). The average weight (gram per fish) at 70, 100 and 130 days were significantly different ( $P<0.05$ ). At 70 days were  $32.96\pm0.22$ ,  $30.97\pm0.93$ ,  $28.98\pm0.69$ ,  $23.68\pm0.26$  and  $23.69\pm0.67$  respectively. At 100 days were  $64.89\pm1.35$ ,  $58.86\pm0.72$ ,  $51.98\pm0.43$ ,  $45.88\pm1.03$  and  $44.35\pm0.73$  respectively. At 130 days were  $80.78\pm0.33$ ,  $73.62\pm0.83$ ,  $65.72\pm0.44$ ,  $57.18\pm1.23$  and  $54.61\pm1.27$  respectively. Feed conversion ratio (FCR) were significantly different ( $P<0.05$ ) at 70, 100 and 130 days were  $1.51\pm0.03$ ,  $1.65\pm0.12$ ,  $1.90\pm0.07$ ,  $2.86\pm0.09$  and  $2.93\pm0.19$ ;  $1.36\pm0.06$ ,  $1.56\pm0.07$ ,  $1.83\pm0.08$ ,  $1.86\pm0.05$  and  $2.01\pm0.10$ ;  $2.18\pm0.17$ ,  $2.28\pm0.11$ ,  $2.43\pm0.18$ ,  $2.98\pm0.26$  and  $3.39\pm0.39$  respectively. Yield of fishes (gram per cage) at 130 days were significantly different ( $P<0.05$ ). The average weight in each diets were  $1,212.12\pm51.40$ ,  $1,104.40\pm12.49$ ,  $985.05\pm70.85$ ,  $838.29\pm51.07$  and  $822.03\pm80.83$  gram respectively. The results indicated that fish meal was the best of protein source for Bocourti catfish culture.

**Keywords :** protein source, replacement, fish meal, *Pangasius bocourti*