

รัชช ดันกุล 2554: การเสริมเมทไธโอนีนในอาหารปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ที่มีปลาปนน้อย
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์อรพินท์ จินตสถาพร, วท.ศ. 88 หน้า

การเสริมเมทไธโอนีนในอาหารปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ที่มีปลาปนน้อย ศึกษาในอาหารปลา
นิลที่ประกอบด้วยปลาปน 3% และเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0, 0.25 และ 0.55 % ทดลองในปลานิลน้ำหนัก
เฉลี่ย 137.4 กรัม เลี้ยงในถังไฟเบอร์ขนาด 1,000 ลิตร ในอัตรา 10 ตัว/ถัง ให้อาหารในอัตราวันละ 3 % ของ
น้ำหนักตัว เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า การเจริญเติบโต อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ
ประสิทธิภาพการใช้อาหาร การใช้โปรตีนในอาหาร อัตรารอด และต้นทุนการผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น น้ำหนักเฉลี่ยที่เพิ่มต่อวันของปลานิลที่ได้รับอาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0.55 % มี
แนวโน้มมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ($p=0.06$) และคุณสมบัติของโปรตีน ในปลาที่เลี้ยงได้รับอาหารเสริมเมทไธ
โอนีนที่ระดับ 0.25% สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($p\leq 0.05$) ส่วนการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพสัตว์น้ำ
พบว่าโปรตีนในเลือด อิมโมโนโกลบูลิน (IgM) และไกลโคเจนไม่แตกต่างกัน แต่น้ำตาลในเลือดของปลานิลที่
ได้รับอาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0.55% สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($p\leq 0.05$) เปอร์เซ็นต์เนื้อส่วนที่
บริโภคได้ของปลานิลที่ได้รับอาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0.25% (39.36%) และ 0.55% (39.68%) มีค่าสูง
กว่าอาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0% (36.81%) อย่างมีนัยสำคัญ ($p\leq 0.05$) ดังนั้นการเสริมเมทไธโอนีน
0.25-0.55% ในอาหารปลานิลที่ประกอบด้วยปลาปน 3% มีแนวโน้มในการเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของ
ปลานิล($p=0.06$) และมีเปอร์เซ็นต์เนื้อส่วนที่บริโภคได้มีค่าสูงขึ้น ($p\leq 0.05$)

การศึกษาปริมาณกรดอะมิโนในน้ำเลือดปลานิล พบว่า ปลาที่เลี้ยงได้รับอาหารเสริมเมทไธโอนีน 3
ระดับ ณ เวลาเริ่มต้น เวลา 1 ชั่วโมง และเวลา 6 ชั่วโมงมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่กรดอะมิโนใน
น้ำเลือดหลังให้อาหารทดลองที่เวลาผ่านไป 3 ชั่วโมง ปลาที่ได้รับอาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ
0.25%(11.91) และ0.55% (11.85) มีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0% อย่างมีนัยสำคัญ
($p\leq 0.05$) ตามลำดับและกรดอะมิโนในอาหาร 3 สูตร พบว่าอาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0.55% (14.48) และ
0.25% (13.81) มีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0% (12.90) อย่างมีนัยสำคัญ ($p\leq 0.05$)
ส่วนน้ำตาลในเลือดปลานิล หลังการให้อาหารทดลอง ณ เวลาเริ่มต้น เวลา 1 ชั่วโมง และเวลา 3 ชั่วโมง มีค่าไม่
แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่น้ำตาลในเลือดหลังให้อาหารทดลองที่เวลาผ่านไป 6 ชั่วโมง ปลาที่ได้รับ
อาหารเสริมเมทไธโอนีนที่ระดับ 0.25% (68.75) และ 0.55% (68.50) มีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมเมทไธ
โอนีนที่ระดับ 0% (49.25) อย่างมีนัยสำคัญ ($p\leq 0.05$)