

รัฐศาสตร์ สน.เข้ม 2551: ผลของการใช้มันสำปะหลังต่อสมรรถภาพการผลิตและการ
ตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันในปลาดุกลูกผสม ปริญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) สาขาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์อุทัย กันโร, วท.ม.
74 หน้า

การใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบให้พลังงานทดแทนการใช้ข้าวโพดในสูตรอาหารปลาดุก
ลูกผสม (*Clarias macrocephalus* x *Clarias gariepinus*) เป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโต
ของปลาที่กินอาหารสูตรข้าวโพดและสูตรมันสำปะหลังทดแทนข้าวโพดที่ระดับ 50, 100 เปอร์เซ็นต์
และอาหารเม็ดสำเร็จรูปลอยน้ำ วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอดใช้ปลาดุกลูกผสมจำนวน 800 ตัว
แบ่งการทดลองเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย 4 ซ้ำ ซ้ำละ 50 ตัว เลี้ยงปลาในถังไฟเบอร์กลาสขนาดความจุ
500 ลิตร เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าน้ำหนักเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุดการทดลอง น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น
น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ประสิทธิภาพการ
ใช้โปรตีน ปริมาณอาหารที่กิน อาหารที่กินเฉลี่ยต่อวัน และการใช้ประโยชน์โปรตีนสุทธิของปลาที่
กินอาหารที่ใช้มันสำปะหลังมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับอาหารที่ใช้
ข้าวโพดเป็นแหล่งพลังงาน แต่มีสมรรถภาพการผลิตที่ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) เมื่อ
เปรียบเทียบกับอาหารเม็ดสำเร็จรูปลอยน้ำ และพบว่าอาหารที่ผลิตใช้เองมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าอย่างมี
นัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) การตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันด้วยการตรวจสอบการทำงานของ
เซลล์ลิมโฟไซต์ ชนิด ที พบว่าในวันที่ 3 หลังจากกระตุ้นด้วยเชื้อ *Aeromonas hydrophila* ปลาที่กิน
อาหารใช้มันสำปะหลังทดแทนข้าวโพดทั้งหมด มีแนวโน้มว่าการเจริญของเซลล์ลิมโฟไซต์ ชนิด ที
สูงกว่ากลุ่มอื่น ($p = 0.06$) และปริมาณกลูตาไธโอน (GSH) ในเม็ดเลือดแดงพบว่าปลาที่กินอาหารใช้มัน
สำปะหลังทดแทนข้าวโพดทั้งหมดในสูตรอาหารมี GSH ในเลือดสูงกว่าปลาที่กินอาหารสูตรอื่นอย่างมี
นัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) ทั้งในช่วงอายุ 8, 10 และ 12 สัปดาห์ จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า
สามารถใช้มันสำปะหลังทดแทนข้าวโพดในการผลิตอาหารปลาดุกลูกผสมได้ทั้งหมดโดยไม่ส่งผล
กระทบต่อการเจริญเติบโตและสมรรถภาพการผลิตแต่อย่างใด และยังส่งผลให้ต้นทุนการผลิต
ลดลงและมีสุขภาพที่ดี

ผู้ทำSMS ส.น.เข้ม
ลายมือชื่อนิสิต


ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

30, 09, 2551