

ชลธิ์ ทองประยูร 2550: บทบาทของเอนไซม์ไฟเตสต่อประสิทธิภาพการใช้อาหารของ
ปลานิลแปลงเพศ (*Oreochromis niloticus*) ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยง
สัตว์น้ำ) สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์ นววิทย์ อารีย์ชน, Ph.D. 62 หน้า

การทดลองเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ด้วยอาหารที่มีกากถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบหลัก
และเสริมเอนไซม์ไฟเตสต่างกัน 3 ระดับ คือ 0, 750 และ 1,000 ยูนิตต่ออาหาร 1 กิโลกรัม เพื่อ
ศึกษาบทบาทของเอนไซม์ไฟเตสต่อประสิทธิภาพการใช้อาหารของปลานิลแปลงเพศ โดยแบ่ง
ออกเป็น 2 การทดลอง การทดลองแรกเป็นการศึกษาผลของการเสริมเอนไซม์ไฟเตส ต่อการ
เจริญเติบโต องค์ประกอบของเลือด และการนำแร่ธาตุไปใช้ ประกอบด้วย ฟอสฟอรัส แคลเซียม
เหล็ก และ สังกะสี ในปลานิลแปลงเพศขนาดเฉลี่ย 96.70 กรัม ทดลองเลี้ยงในกระชังขนาด 2x4
ตารางเมตร เป็นเวลา 60 วัน การทดลองที่สอง เป็นการศึกษาผลของการเสริมเอนไซม์ไฟเตส ต่อ
คุณภาพน้ำในปลานิลแปลงเพศขนาดเฉลี่ย 29.92 กรัม ทดลองเลี้ยงในตู้กระจกขนาด 85 ลิตร เป็น
เวลา 30 วัน เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่า การเสริมเอนไซม์
ไฟเตสที่ระดับ 750 ยูนิตต่ออาหาร 1 กิโลกรัม ในปลานิลแปลงเพศขนาดเฉลี่ย 96.70 กรัม เพียง
พอที่จะทำให้จำนวนเม็ดที่เพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารที่ไม่ได้เสริมเอนไซม์ไฟเตสอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่ในปลานิลแปลงเพศขนาดเฉลี่ย 29.92 กรัม การเสริมเอนไซม์ไฟ-
เตสในอาหารที่ระดับ 1,000 ยูนิตต่ออาหาร 1 กิโลกรัม ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มอื่น
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนปริมาณฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต และ แร่ธาตุในเลือด
รวมทั้งปริมาณฟอสฟอรัส และ แคลเซียมในกระดูกไม่มีความแตกต่างกันในทุกชุดการทดลอง ยกเว้นใน
ปลานิลแปลงเพศกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมเอนไซม์ไฟเตสที่ระดับ 1,000 ยูนิตต่ออาหาร 1 กิโลกรัม
มีปริมาณเหล็กในซีรัม เพิ่มขึ้นมากกว่าในกลุ่มที่ได้รับอาหารที่ไม่ได้เสริมเอนไซม์ไฟเตส เมื่อเลี้ยง
ด้วยอาหารทดลองเป็นเวลา 30 วัน นอกจากนั้นการเสริมเอนไซม์ไฟเตสในอาหารที่ระดับ 1,000
ยูนิตต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สามารถลดค่าบีโอดีได้ 0.64 มิลลิกรัมต่อลิตร ($p < 0.05$) ตั้งแต่ใน
สัปดาห์แรกของการเลี้ยง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม