

วิทยานิพนธ์ ผลของเอนไซม์ย่อยเยื่อใยต่อประสิทธิภาพการย่อยอาหารและการเจริญเติบโต
 ของปลานิลแดงเทศ (*Oreochromis niloticus* Linn.)
ผู้เขียน นางสาวเสาวรส วงษ์ใหญ่
สาขาวิชา วาริชศาสตร์
ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของโรโนไซม์ต่อประสิทธิภาพการย่อยอาหาร และการเจริญเติบโตของปลานิลแดงเทศ (*Oreochromis niloticus* Linn.) โดยศึกษาผลของโรโนไซม์ที่ความเข้มข้น 4 ระดับ คือ 0, 250, 500 และ 1,000 ไมโครลิตร ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม ในวัตถุดิบพืช 2 ชนิด คือกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมัน และกากถั่วเหลือง แบ่งการทดลองออกเป็น 3 การทดลอง การทดลองที่ 1 ใช้ปลานิลดำแดงเทศน้ำหนักเฉลี่ย 4-5 กรัม ระยะเวลาทำการทดลอง 10 สัปดาห์ การทดลองที่ 2 ใช้ปลานิลดำแดงเทศน้ำหนักเฉลี่ย 150-200 กรัม ระยะเวลาทำการทดลอง 4 สัปดาห์ และการทดลองที่ 3 ใช้ปลานิลแดงเทศน้ำหนักเฉลี่ย 150-200 กรัม ระยะเวลาทำการทดลอง 4 สัปดาห์ ผลการทดลอง การทดลองที่ 1 พบว่าปลานิลดำแดงเทศที่ได้รับอาหารทดลองที่มีกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมัน และกากถั่วเหลือง เสริมโรโนไซม์ 250 ไมโครลิตร ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพการย่อยวัตถุดิบแห้ง และพลังงานสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เสริมและเสริมโรโนไซม์ระดับอื่นๆ ($p < 0.05$) การทดลองที่ 2 พบว่าปลานิลดำแดงเทศที่ได้รับอาหารทดลองที่มีกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันเสริมโรโนไซม์ 1,000 ไมโครลิตร ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพการย่อยวัตถุดิบแห้ง, โปรตีน, ไขมัน, พลังงาน และไลซีน สูงกว่ากลุ่มที่ไม่เสริมและเสริมโรโนไซม์ระดับอื่นๆ ($p < 0.05$) และการทดลองที่ 3 พบว่าปลานิลแดงเทศที่ได้รับอาหารทดลองที่มีกากถั่วเหลืองเสริมโรโนไซม์ 500 ไมโครลิตร ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพการย่อยวัตถุดิบแห้งสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เสริมและเสริมโรโนไซม์ระดับอื่นๆ ($p < 0.05$) จากทั้ง 3 การทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติของน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, การเจริญเติบโตจำเพาะ, อัตราการรอดตาย, อัตราการกินอาหาร, อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ, ประสิทธิภาพการใช้โปรตีน และการใช้ประโยชน์จากโปรตีนสุทธิระหว่างปลาที่ได้รับอาหารที่เสริมและไม่เสริมโรโนไซม์

Thesis Title Effects of Fiber-Digesting Enzyme on Digestibility and Growth
 Performance in Sex-Reversed Tilapia (*Oreochromis niloticus* Linn.)
Pardidate Ms. Saowaros Vongyai
Major Programme Aquatic Science
Academic Year 2003

Abstract

The effects of Ronozyme were studied on the digestibility and growth performance in sex-reversed tilapia. The Ronozyme of concentrations 0, 250, 500 and 1,000 µl/kg feed were treated for two plant feed components, i.e. oil palm kernel cake and soybean meals. The feeding trial was carried out in three experiments in first of which, 4-5 g black sex-reversed tilapia fingerlings were fed for a 10-week period while 150-200 g black and red sex-reversed tilapia fingerlings were treated for a 4-week period each in second and third experiments. The results showed that in Experiment.1, the highest energy and digestibility on dry matter were achieved in the fish given the feed with 250 µl Ronozyme/kg feed ($p<0.05$). In Experiment.2, the application of 1,000 µl Ronozyme/kg feed with palm kernel cake resulted in the highest digestibility energy, lysine, dry matter protein and fat ($P<0.05$). In Experiment.3, the fish given the feed with soybean meal and the application of 500 µl Ronozyme/kg feed showed highest digestibility of dry matter ($P<0.05$) In conclusion, the applications of Ronozyme in the feeds had no significant effects on weight gain, specific growth, survival, rate of feed intake, feed conversion ratio, protein efficiency ratio and apparent net protein utilization.