ชื่อเรื่อง	ผลของพรีไบโอติกและโพรไบโอติกต่อการเจริญเติบโตและระบบภูมิคุ้มกันของปลานิลแปลงเพศ (*Oreochromis niloticus*)
ชื่อผู้เขียน	นายธนภัทร วรปัสสุ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประมง
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพรัตน์ อึ้งเศรษฐพันธ์

บทคัดย่อ

ศึกษาผลของพรีไบโอติกและโพรไบโอติกเสริมในอาหารต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) 3 ซ้ำ โดยใช้อาหารทดลองโปรตีน 30 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 4 สูตร ได้แก่อาหารทดลองที่ไม่เสริมพรีไบโอติกและโพรไบโอติก (CN) อาหารทดลองที่เสริมด้วยยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* ที่ระดับ 0.1 เปอร์เซ็นต์ (YT) อาหารทดลองที่เสริมด้วยฟรุกโตโอลิโกแซคคาไรด์ ที่ระดับ 0.1 เปอร์เซ็นต์ (FS) และอาหารทดลองที่เสริมด้วยไคโตซาน ที่ระดับ 0.1 เปอร์เซ็นต์ (CS) ทดลองเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในกระชัง อัตราการปล่อย 10 ตัวต่อตารางเมตร ให้อาหาร 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว เป็นระยะเวลา 120 วัน เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่าปลานิลแปลงเพศที่เลี้ยงด้วยอาหารทดลองสูตร YT, FS และ CS มีน้ำหนักสุดท้าย น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ ดีกว่าปลานิลแปลงเพศที่เลี้ยงด้วยอาหารทดลองสูตร CN อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ส่วนอัตราการรอดตายไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) ด้านการตอบสนองของภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะ เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่าอาหารทดลองสูตร YT, CS และ FS ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะที่ดีกว่าอาหารทดลองสูตร CN อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ด้านของต้นทุนการผลิตปลา พบว่าอาหารทดลองสูตร FS มีต้นทุนสูงที่สุด และพบว่าต้นทุนการผลิตปลาของอาหารทดลองสูตร CS, YT และ CN ไม่มีความแตกต่างกัน ($P>0.05$) ดังนั้นควรเสริมพรีไบโอติกไคโตซาน 0.1 เปอร์เซ็นต์ หรือโพรไบโอติกยีสต์ *S. cerevisiae* 0.1 เปอร์เซ็นต์ ในสูตรอาหารปลานิลแปลงเพศ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโต และกระตุ้นภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะที่ดีขึ้น

Title	Effects of Prebiotics and Probiotic on Growth and Immune Status of Sex Reversal Tilapia (*Oreochromis niloticus*)
Author	Mr. Thanaput Worapussu
Degree of	Master of Science in Fisheries Technology
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Thepparath Ungsrthaphand

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effect of prebiotics (chitosan and fructo oligosacharide) and probiotic (yeast) on growth performances and nonspecific immune status of tilapia (*Oreochomis niloticus*). Four diets containing the 30% crude protein were formulated: feed supplemented with 0.1% yeast *Saccharomyces cerevisiae* (YT); feed supplemented with 0.1% fructooligosaccharide (FS); feed supplemented with 0.1% chitosan (CS); and a control diet without any supplement (CN). Diets were fed for 120 days to tilapia fingerlings stocked in net cage hapa placed in earthen pond at a density of 10 fish/m^2. Results indicated that fish fed with diets of YS, CS and FS supplementation had greater growth and enhanced immune responses than those fed with control diet (P<0.05). No significant difference was found in survival rates (P>0.05). FS had a higher feed cost than YT, CS and CN (P<0.05), however, there was no significant difference in feed costs among CS, YT, and CN. In summary, 0.1% chitosan or 0.1% yeast should be added in tilapia diet to provide better growth and immune responses.