

จุฑามาศ สุนทรโชติ 2553: การพัฒนาสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงปลานิล  
เชิงพาณิชย์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีวเคมี) สาขาชีวเคมี ภาควิชาชีวเคมี  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติทิพย์ ชูวงศ์โกมล, Ph.D.  
118 หน้า

ปลานิลเป็นปลาน้ำจืดที่มีมูลค่ารวมของการส่งออกสูงสุดในประเทศไทย แต่ ณ เวลานี้  
เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับความไม่เหมาะสมของอาหารต่อการเพาะเลี้ยงปลานิล ทำให้ส่งผลกระทบต่อ  
การพัฒนาสายพันธุ์ อัตราการรอด และการเจริญเติบโต งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา  
สูตรอาหารให้เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยง โดยใช้วิธี *in vitro* digestibility และศึกษาคุณลักษณะของ  
ไอโซไซม์ทริปซิน โดยวิธี polyacrylamide gel electrophoresis (SDS-PAGE) and Substrate-SDS-  
PAGE ผลจากการศึกษา crude enzymes ที่สกัดจากปลาปลานิลแปลงเพศ มาวิเคราะห์ความสามารถ  
การย่อยวัตถุดิบอาหารที่ผ่านการฉายและไม่ผ่านการฉายรังสี พบว่า วัตถุดิบอาหารที่ผ่านการฉายรังสี  
สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการย่อยโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตได้ดีกว่าวัตถุดิบที่ไม่ผ่านการฉายรังสี  
จากข้อมูลที่ได้บ่งชี้ว่า ปลาป่น กากถั่วเหลือง และวัตถุดิบอาหารแหล่งคาร์โบไฮเดรตจากพืชที่ผ่าน  
การฉายรังสีสามารถนำมาพัฒนาสูตรอาหารให้เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงปลานิล นอกจากนี้  
การศึกษเปรียบเทียบระหว่างสูตรอาหารที่พัฒนาจากวัตถุดิบอาหารแหล่งโปรตีนจากพืชและสัตว์  
ด้วยการวิเคราะห์ไซโมแกรม เพื่อศึกษารูปแบบไอโซไซม์ของทริปซินบน SDS-PAGE สามารถ  
นำมาใช้ศึกษาการแสดงออกของไอโซไซม์ทริปซิน ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้การเจริญเติบโต แสดงให้  
เห็นว่าไอโซไซม์ทริปซินที่พบในปลา มีรูปแบบที่แตกต่างกัน

*In vitro* digestibility เป็นวิธีการเบื้องต้นสำหรับการคัดเลือกวัตถุดิบอาหารให้  
มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงปลา จากประสิทธิภาพการย่อยทริปซินและอะไมเลสของวัตถุดิบ  
อาหารที่ผ่านการฉายรังสี นอกจากนี้ รูปแบบของเอนไซม์ทริปซินมีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบ  
ปลาที่ได้รับวัตถุดิบอาหารแหล่งโปรตีนจากพืชและสัตว์