

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

1. การทดลองที่ 1

การเสริมเอนไซม์ไฟเตสลงในอาหารที่ระดับ 750 FYT/อาหาร 1 กิโลกรัม ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การย่อยโปรตีน และฟอสฟอรัสของวัตถุดิบจากพืชทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ กากถั่วเหลือง กากเนื้อเมล็ดในปาล์ม น้ำมัน รำละเอียด ข้าวโพด และมันสำปะหลัง มีค่าสูงขึ้น

ค่าสัมประสิทธิ์การย่อยโปรตีนของกากถั่วเหลืองมีค่าสูงสุด รองลงมาคือ ข้าวโพด มันสำปะหลัง รำละเอียด และกากเนื้อเมล็ดในปาล์มตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์การย่อยฟอสฟอรัสของมันสำปะหลังมีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือกากถั่วเหลือง รำละเอียด ข้าวโพด และกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันตามลำดับ

การเสริมเอนไซม์ไฟเตสทำให้ค่าฮีมาโตคริต และฮีโมโกลบินสูงขึ้นเมื่อเทียบกับชุดการทดลองที่ไม่เสริมเอนไซม์ไฟเตส และชนิดของวัตถุดิบที่ใช้ทดลองมีผลทำให้ค่าฮีโมโกลบินของปลาชนิดแตกต่างกัน โดยกากถั่วเหลืองมีค่าฮีโมโกลบิน น้อยที่สุด ส่วนวัตถุดิบอื่นๆ มีค่าใกล้เคียงกัน

2. การทดลองที่ 2

จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าการใช้ค่าสัมประสิทธิ์การย่อยฟอสฟอรัสมาสร้างสูตรอาหารทำให้สูตรอาหารที่ได้มีปริมาณฟอสฟอรัสใกล้เคียงกับความต้องการของปลา ซึ่งการเสริมเอนไซม์ไฟเตสที่ระดับ 750 FYT/อาหาร 1 กิโลกรัม ในสูตรอาหารที่มีวัตถุดิบจากพืช ช่วยให้การเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากโปรตีนในอาหาร และประสิทธิภาพการย่อยฟอสฟอรัสดีขึ้น รวมถึงทำให้ฟอสฟอรัสที่ถูกขับทิ้งน้อยลง และการเสริมเอนไซม์ไฟเตสที่ระดับนี้ยังช่วยลดการเสริมอนินทรีย์ฟอสเฟตในอาหารลงได้ โดยไม่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของปลา ผลการเสริมเอนไซม์ไฟเตสอย่างเดียวไม่มีผลต่อการเก็บสะสมของฟอสฟอรัสในซาก และในกระดูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การเสริมเอนไซม์ไฟเตสร่วมกับอนินทรีย์ฟอสเฟตมีผลทำให้การสะสมของฟอสฟอรัสในซากและกระดูกเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามชนิดของเอนไซม์ไฟเตสที่มาจากแหล่งต่างๆจะมีกลไกการทำงานภายใต้คุณสมบัติ และความเป็นกรดด่างที่เหมาะสมแตกต่างกัน เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ต่างกัน จึงควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับลักษณะทางสรีระวิทยาของทางเดินอาหารปลา เพื่อให้การทำงานของเอนไซม์ไฟเตสมีประสิทธิภาพสูงสุด