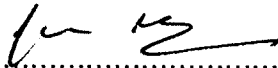


ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการเสริมเอ็นไซม์ไฟเตสในอาหารต่อสมรรถภาพการผลิตและการ
สะสมฟอสฟอรัสในกระดูกไก่เนื้อและเป็ดเนื้อ

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายโมษิต ขวาชอง
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวมลายย์ คำเจริญ)


.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.วิชชัย รัตนเศรษฐากุล)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เทอดศักดิ์ คำเหม็ง)

บทคัดย่อ

การทดลองนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเสริมเอ็นไซม์ไฟเตสจากเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารต่อสมรรถภาพการผลิตและการสะสมฟอสฟอรัสในกระดูกไก่เนื้อและเป็ดเนื้อ โดยแบ่งงานทดลองออกเป็น 2 งานทดลอง การทดลองที่ 1 ไก่เนื้อ โดยให้อาหารที่มีวัตถุดิบหลักคือ ข้าวโพด-กากถั่วเหลือง และปลาป่น และการทดลองที่ 2 เป็ดเนื้อที่มีวัตถุดิบหลักคือ ปลาซีกขาว-กากถั่วเหลือง และปลาป่น ซึ่งอาหารทดลองทั้ง 2 การทดลองใช้เปรียบเทียบกับอาหาร 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 เป็นอาหารควบคุม Positive (PC) ซึ่งได้รับการเสริมสารอนินทรีย์ฟอสเฟต โดยให้อาหารมีฟอสฟอรัสใช้ประโยชน์ได้ 0.45 เปอร์เซ็นต์ของอาหาร และกลุ่มที่ 2 เป็นสูตรอาหารควบคุม Negative (NC) โดยมีฟอสฟอรัสใช้ประโยชน์ได้ 0.225 เปอร์เซ็นต์ของอาหาร และใช้เป็นอาหารพื้นฐาน (basal diet) ของสูตรอาหารทดลองที่ได้รับการเสริมเอ็นไซม์ไฟเตสระดับต่างๆ ทั้ง 2 การทดลอง ผลโดยรวมทั้ง 2 การทดลอง พบว่าการเสริมเอ็นไซม์ไฟเตสช่วยเพิ่มอัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้อาหาร ส่วนประกอบกระดูก โคนขา แข็ง ข้อเท้า และกระดูกนิ้วเท้า (ถ้า แคลเซียม และฟอสฟอรัส) และลักษณะทางฟิสิกส์ของกระดูกโคนขา แข็ง และ ข้อเท้า (ความยาว ความกว้าง นน.กระดูก และ นน.กระดูกหลังสกัดไขมัน) ดีขึ้น ซึ่งการเสริมเอ็นไซม์ไฟเตสแต่ระดับของการทดลองแสดงให้เห็นถึงการเพิ่ม

สมรรถภาพการผลิต (นมเพิ่ม และประสิทธิภาพการใช้อาหาร) ส่วนประกอบและลักษณะทางฟิสิกส์ของกระดูกให้สูงขึ้น โดยการทดลองที่ 1 พบว่าสามารถเสริมเอ็นไซม์ไฟเตสในอาหารที่มีฟอสฟอรัสใช้ประโยชน์ได้ในระดับต่ำ (NC) ของไก่เนื้อช่วงอายุ 0-3, 0-6 และ 3-6 สัปดาห์ ในระดับ 900, 900 และ 1200 FTU/กก.อาหาร ตามลำดับ มีผลให้อัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้อาหาร ส่วนประกอบและลักษณะทางฟิสิกส์ของกระดูก ให้สูงขึ้น และอัตราการตายลดลง โดยให้ผลดีเหมือนกับกลุ่มที่ได้รับฟอสฟอรัสตามความต้องการ (PC) การทดลองที่ 2 ผลการเสริมในอาหารเปิดเนื้อให้ผลในลักษณะเดียวกัน ซึ่งการเสริมเอ็นไซม์ไฟเตสระดับ 1200 FTU/กก.อาหาร ตลอดการทดลองคือ 0-8 สัปดาห์ มีผลให้อัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้อาหาร ส่วนประกอบและลักษณะทางฟิสิกส์ของกระดูก ดีที่สุด อย่างไรก็ตาม ในการทดลองที่ 1 ได้มีการยอมรับโดยทั่วไปแล้วว่า เมื่อไก่เนื้ออายุมากขึ้นสัตว์มีความสามารถเพิ่มการใช้ประโยชน์ของฟอสฟอรัสจากไฟเตสได้ในปริมาณที่สูงขึ้น ดังนั้นพื้นฐานนี้แสดงให้เห็นว่า ไก่เนื้อมีเปอร์เซ็นต์การทำงานของเอ็นไซม์ไฟเตสสูงขึ้นในทางเดินอาหารเมื่อมีอายุมากขึ้น