

154007

การใช้กากตะกอนนมแห้งผสมในอาหารนกระทาไข่

วิโรจน์ เสระศาสตร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)

คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

พ.ศ. 2550

การใช้กากตะกอนนมแห้งผสมในอาหารนกกะทาวัว

วิโรจน์ เสระศาสตร์

คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาด้านหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประชานกรรมการ
(ดร. ชัชชัย สุภคิษฐ์)

อาจารย์ กรรมการ
(ดร. กัดพงศ์ ปวงสุข)

อาจารย์ กรรมการ
(นครินทร์ พรภิไธว)

รองศาสตราจารย์ คณบดี
(ดร. สากล จริยวิทยานนท์)

วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	การใช้กากตะกอนนมแห้งผสมในอาหารนกกะทาไข่
ชื่อผู้เขียน	วิโรจน์ เสงระศาสตร์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
ปีการศึกษา	2549

การศึกษาระดับที่เหมาะสมในการใช้กากตะกอนนมแห้งผสมในอาหารนกกะทาไข่ โดยใช้อาหารทดลองที่ผสมกากตะกอนนมแห้งในระดับร้อยละ 0, 5, 10, 15 และ 20 เลี้ยงนกกะทาไข่ พันธุ์ญี่ปุ่นเพศเมียอายุ 35 วัน จำนวน 400 ตัว วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) ผลการทดลองปรากฏว่า นกกะทาไข่ที่รับอาหารทดลองทั้ง 6 สูตร มีอัตราการไข่ต่อวัน อัตราการตาย ต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักไข่ 100 ฟอง ความกว้างไข่ ความสูงไข่น้ำหนักไข่ Breaking Time ของเปลือกไข่ Young's Modulus ของเปลือกไข่ Work ของเปลือกไข่ Max Force ของเปลือกไข่ Fracturability ของเปลือกไข่ Breaking Stress ของเปลือกไข่ Stiffness ของเปลือกไข่ Power ของเปลือกไข่ สีของไข่แดง ความสูงของไข่แดง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ยกเว้น ปริมาณการกินอาหารเฉลี่ยต่อตัวต่อวัน และความหนาเปลือกไข่ ที่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอาหารทดลองสูตรที่ 5 ซึ่งมีปริมาณกากตะกอนนมแห้งผสมอยู่ร้อยละ 20 ให้ประสิทธิภาพในการผลิต รวมไปถึงคุณภาพไข่ของนกกะทาไข่ และต้นทุนการผลิตที่เหมาะสมที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอาหารทดลองสูตรอื่น ๆ

ABSTRACT

Title of Thesis Utilizing Dried Milky Sludge to Mix in Layer Coturnix Quail Diet
Author Mr. Wirote Selasat
Degree Master of Science (Environmental Management)
Year 2006

The experimental was conducted to study the effectiveness of dried milky sludge for layer coturnix quail. The dried milky sludge was incorporated into the experimental diets at levels of 0, 5, 10, 15 and 20 percent. Four hundred layer coturnix quails were used in a completely randomized design. The results revealed that number of eggs per day, mortality rate, feed cost per one hundred egg's weight, egg width, egg height, egg weight, breaking time of egg – shell, young's modulus of egg – shell, work of egg – shell, max force of egg – shell, fracturability of egg – shell, breaking stress of egg – shell, stiffness of egg – shell, power of egg – shell, color intensity of yolk and height of yolk had significant differences ($P < 0.05$), but feed intake per head per day and thickness of egg – shell had no significant differences ($P > 0.05$). From this experimental found that the dried milky sludge was incorporated into the experimental diet at level 20 percent had the highest productive performance and egg quality.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยได้รับความกรุณา และความอนุเคราะห์อย่างดี จากบุคคลหลายฝ่าย ดังนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย ศุภดิษฐ์ ประธานกรรมการควบคุม และสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. ภักพงค์ ปวงสุข และอาจารย์ นครินทร์ พรภิไล คณะกรรมการควบคุมและสอบวิทยานิพนธ์ ด้วยความเคารพอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และคณาจารย์พิเศษจากภายนอกที่ได้กรุณา ถ่ายทอดประสบการณ์ ความรู้ วิชาการ และแนวคิดที่มีคุณค่าต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของ คณะที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ด้วยความเคารพอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ หน่วยเครื่องมือกลาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันอาหาร ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาของกากตะกอนนมแห้ง และในสูตรอาหารทดลอง

ขอขอบพระคุณ คุณอำพล คุณจันทร์ คุณปวีณา รูปงาม และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มาช่วยเหลืองานกระหาที่ อำเภอนินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ พี่สาว น้องสาว ป้า น้า และญาติพี่น้องทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ท้ายที่สุดขอขอบความสำนึก คุณความดีที่ปรากฏไม่ว่าจะมากหรือน้อยเพียงใดให้แก่ คุณพ่อสุทิน และคุณแม่จรัส เสระศาสตร์ ที่ได้ให้กำเนิด อบรมสั่งสอน เป็นกำลังใจในการศึกษา และการดำเนินชีวิตของคุณมาโดยตลอด จนมาถึงได้ ณ จุดนี้ ด้วยความเคารพยกอย่างสูงยิ่ง

วิโรจน์ เสระศาสตร์

มีนาคม 2550