

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



191028

# รายงานการวิจัย

## เรื่อง

การเพิ่มผลผลิต และคุณภาพของไข่ โดยการเสริมใบหม่อน

และไนอะซินในอาหารไก่ไข่

Increase egg production and Quality by supplementing

*Morus alba* leaves and niacin in layer diets

ปีงบประมาณ 2554

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโชค ปัญจะ

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

600255523

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



191028

กิตติกรรมประกาศ  
(Acknowledgements)

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต) ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนสมาชิกรายงานแห่งชาติ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ ผู้ช่วยวิจัย และนักศึกษาภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร ที่ช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	i
สารบัญตาราง	ii
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	1
ตรวจเอกสาร	2
อุปกรณ์และวิธีการ	22
ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	26
สรุปผลการทดลอง	33
เอกสารอ้างอิง	34

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. วิตามินในซาโบหม่อน	6
2. กรดอะมิโน (amino acid) ในใบชาหม่อน	7
3. ส่วนประกอบทางโภชนะของใบหม่อนอ่อนที่เก็บเกี่ยวในเดือนมกราคม (%วัตถุแห้ง)	8
4. ส่วนประกอบทางโภชนะของใบหม่อนแก่ที่เก็บเกี่ยวในเดือนมกราคม (%วัตถุแห้ง)	8
5. ส่วนประกอบทางโภชนะของใบหม่อนอ่อนที่เก็บเกี่ยวในเดือนมิถุนายน (%วัตถุแห้ง)	8
6. ส่วนประกอบทางโภชนะของใบหม่อนแก่ที่เก็บเกี่ยวในเดือนมิถุนายน (%วัตถุแห้ง)	9
7. แร่ธาตุในซาโบหม่อน	11
8. แสดงเปอร์เซ็นต์ส่วนประกอบของสูตรอาหารและโภชนะต่างๆ ในสูตรอาหารทดลองไก่ไข่	23
9. ผลของระดับไนอะซินและใบชาหม่อนในสูตรอาหารต่อการให้ผลผลิตไข่	28
10. ผลของระดับไนอะซินและใบชาหม่อนในสูตรอาหารต่อคุณภาพของไข่ไก่	30
11. ผลของระดับไนอะซินและใบชาหม่อนในสูตรอาหารต่อปริมาณโคเลสเตอรอลในเลือด	32

## บทคัดย่อ

191028

การศึกษาผลของการเสริมไนอะซินและไบซาลม่อนในระดับต่างๆ ในอาหารไก่ไข่ต่อการผลิตไข่และคุณภาพของไข่ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ใช้สูตรอาหารทางการค้าเป็นอาหารควบคุมและอาหารควบคุมที่เสริมไบซาลม่อน 1.5%, ไนอะซิน 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, ไนอะซิน 1000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, ไบซาลม่อน 1.5% ผสมไนอะซิน 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และไบซาลม่อน 1.5% ผสมไนอะซิน 1000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (A, B, C, D, E และ F ตามลำดับ) ทำการทดลองในไก่ไข่พันธุ์อิซราบราวน์อายุ 22 สัปดาห์ จำนวน 150 ตัว ทำการสุ่มออกมาเป็นกลุ่มๆ ละ 5 ตัว จำนวน 30 กลุ่มอาหารทดลองทุกสูตรมีโปรตีนและพลังงานเท่ากัน

จากการศึกษาพบว่าไก่ไข่ที่ได้รับสูตรอาหารควบคุมและสูตรอาหารที่มีการเสริมไนอะซินและไบซาลม่อนในระดับต่างๆ ทำให้ปริมาณอาหารที่กิน, ผลผลิตไข่, ประสิทธิภาพการใช้อาหารต่อไข่ 1 กิโลกรัม, มวลไข่, น้ำหนักไข่, น้ำหนักเปลือกไข่, น้ำหนักไข่แดง, น้ำหนักไข่ขาว, ความสูงไข่ขาว, ความหนาเปลือกไข่, ความแข็งเปลือกไข่, สีเปลือกไข่, สีไข่แดง และค่าฮอฟฟิยูนิต (Haugh Unit) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณโคเลสเตอรอลในเลือดมีแนวโน้มที่ลดลงแต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลอง

## Abstract

191028

The experiment was conducted to study the effect of supplementation of Niacin and Mulberry Leaves in laying hen diets on production and quality of eggs. This experiment was designed as CRD (Completely Randomized Design). The experimental diet was commercial layer diet and it was supplemented with mulberry leaves at 1.5%, niacin 500 milligram/kilogram, niacin 1000 milligram/kilogram, mulberry leaves at 1.5% with niacin 500 milligram/kilogram and mulberry leaves at 1.5% with niacin 1000 milligram/kilogram ( A, B, C, D, E and F respectively). One hundred and fifty layers (Isa Brown) at 22 weeks of age were divided into 6 treatments, each with 5 replication (5 birds : replication). All diets had isonitrogenous and isocaloric.

The results demonstrated that feed intake, egg production, feed conversion per 1 kilogram of egg, egg mass, egg weight, shell weight, yolk weight, albumin weight, albumin height, shell thickness, shell strength, shell color, yolk color and Haugh unit were not significantly different among treatments ( $P>0.05$ ). Moreover, blood cholesterol tended to decrease but it was not significantly different among treatments.