

# รายงานวิจัย

## เรื่อง

**การศึกษาศักยภาพการให้ผลผลิตไข่ของแม่ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยว  
ขังคอกปล่อยพื้น และเลี้ยงแบบปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกร**

**A Study the Potential of Egg Production of Indigenous Chicken Raising in  
Individual Battery cage, Floor Pen and Free Range under Rural Condition**

โดย

**ธัญจิรา เทพรักษ์ โอภาส ทิมพา และทวีศิลป์ จีนด้วง**

**นี้ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินรายได้คณะเทคโนโลยีและการจัดการ  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2548**

# การศึกษาศักยภาพการให้ผลผลิตไข่ของแม่ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยว ขังคอกปล่อยพื้น และเลี้ยงแบบปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกร

## บทคัดย่อ

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพการให้ผลผลิตไข่ของแม่ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยว ขังคอกปล่อยพื้น และเลี้ยงแบบปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกร โดยใช้ไก่พื้นเมืองพันธุ์ไก่แดงเพศเมียอายุ 5 เดือน จำนวน 180 ตัว นำไปแยกเลี้ยงตามรูปแบบที่แตกต่างกัน 3 รูปแบบ คือ เลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยว ขังคอกปล่อยพื้น และเลี้ยงแบบปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกร ตามแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design โดยในแต่ละ treatment มีทั้งหมด 3 ซ้ำ ทำการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 1 ปี ผลการทดลอง พบว่า อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (197.12, 194.93 และ 196.72 วัน ตามลำดับ) น้ำหนักตัวของแม่ไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก (1895.72, 1937.48 และ 1875.43 กรัม ตามลำดับ) น้ำหนักไข่ฟองแรก (36.90, 35.32 และ 36.57 กรัม ตามลำดับ) และน้ำหนักไข่เฉลี่ย (46.73, 46.17 และ 45.68 กรัม ตามลำดับ) ของแม่ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยว ขังคอกปล่อยพื้น และเลี้ยงปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกรมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ ) จำนวนไข่สะสมโดยเฉลี่ยต่อแม่ต่อปีของแม่ไก่พื้นเมืองพันธุ์ไก่แดงที่เลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยว (86.79 ฟอง) มีค่ามากกว่าที่เลี้ยงแบบขังคอกปล่อยพื้น และเลี้ยงปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกร (74.27 และ 49.26 ฟอง ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.01$ ) รูปแบบการให้ผลผลิตไข่ (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์) ตลอดทั้งปีของแม่ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยว ขังคอกปล่อยพื้น และปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกรเป็นไปในรูปแบบเดียวกัน กล่าวคือ แม่ไก่จะให้ไข่ที่มีรูปกราฟแบบเพิ่มขึ้นแล้วลดลงประมาณ 6-8 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการให้ผลผลิตไข่ใน 1 ปี โดยพบว่า มีค่า peak ที่ให้ไข่สูงสุดหลายค่า แต่ค่าที่มากที่สุด คือ peak แรกของการให้ไข่ (ให้ไข่ประมาณ 42 เปอร์เซ็นต์) โดยที่กราฟของเปอร์เซ็นต์การให้ไข่ของแม่ไก่ที่เลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยวอยู่เหนือกราฟเปอร์เซ็นต์การให้ไข่ของแม่ไก่ที่เลี้ยงแบบขังคอกปล่อยพื้น และเลี้ยงปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกร จากผลการทดลองสรุปได้ว่า การนำแม่ไก่พื้นเมืองพันธุ์ไก่แดงไปเลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยว ทำให้แม่ไก่ให้ผลผลิตไข่สะสมต่อปีสูงกว่าการเลี้ยงแบบขังคอกปล่อยพื้น และเลี้ยงปล่อยอิสระในสภาพของเกษตรกร โดยไม่มีผลทำให้อายุเมื่อแม่ไก่ให้ไข่ฟองแรก น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรก น้ำหนักไข่ฟองแรกและน้ำหนักไข่เฉลี่ยของแม่ไก่ทั้ง 3 กลุ่มมีความแตกต่างกัน เพราะฉะนั้น จึงกล่าวได้ว่า การนำแม่ไก่พื้นเมืองไปเลี้ยงบนกรงค้ำขังเดี่ยวสามารถทำให้เพิ่มผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองได้

## **A Study the Potential of Egg Production of Indigenous Chicken Raising in Individual Battery cage, Floor Pen and Free Range under Rural Condition**

### **Abstract**

This study aims to investigate the potential of egg production of Thai indigenous chicken raising in individual battery cage, floor pen and free range under rural condition. In this study, 180 females (5 months old) Thai indigenous chickens (Daeng) were divided into 3 groups of 60 heads and raised randomly in individual battery cage, floor pen and free range under rural condition following Completely Randomized Design. In each treatment, there were three replications and the data of this study were collected in one year. The result showed that there was no significance ( $P>0.05$ ) of age and weight of hens at 1<sup>st</sup> egg laying, 1<sup>st</sup> egg weight and average egg weight among groups of hen that raised in individual battery cage, floor pen and free range under rural condition. The mean of age of hens at 1<sup>st</sup> egg laying were 197.12, 194.93 and 196.72 days, respectively, weight of hens at 1<sup>st</sup> egg laying were 1895.72, 1937.48 and 1875.43 grams, respectively, 1<sup>st</sup> egg weight were 36.90, 35.32 and 36.57 grams, respectively and average egg weight were 46.73, 46.17 and 45.68 grams, respectively. The mean of cumulative egg production during 1 year of hens that raised in individual battery cage (86.79 eggs/hen/year) was higher than that in floor pen (74.27 eggs/hen/year) and free range under rural condition (49.26 eggs/hen/year), highly significant ( $P<0.01$ ). The patterns of hen-house egg production (%) during 1 year of hens that raised in individual battery cage, floor pen and free range under rural condition were similar which the graph of percentage egg production of hens that raised in individual battery cage was above than that in floor pen and free range under rural condition. These graphs fluctuated about 6-8 folds and had many peaks of percentage egg production which 1<sup>st</sup> peak was the highest about 42 percent.

In conclusion, the performance of egg production of Thai indigenous chickens raising in individual battery cage was higher than that in floor pen and free range under rural condition.