

หัวข้อวิทยานิพนธ์ บังคับเสี่ยงของการเกิดโรคระบาดในฟาร์มไก่ไข่
ชื่อและนามสกุล นายสยาม แซ่ตระกูล
แขนงวิชา การจัดการการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิชา พุทชาคำ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ มณีรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยเดช อินทร์ชัยศรี)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิชา พุทชาคำ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ มณีรัตน์)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วัณชัย)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคระบาดในฟาร์มไก่ไข่

ผู้วิจัย นายสยาม แซ่ตระกูล รหัสนักศึกษา 2599001936

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. มณฑิลา พุฒาคำ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรินทร์ มณีรัตน์

ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ 2) เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงของฟาร์มไก่ไข่ที่พบโรคระบาดและไม่พบโรคระบาด และ 3) ศึกษาแนวทางการจัดการป้องกันโรคระบาดในฟาร์มไก่ไข่

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (Case-Control) จากกลุ่มตัวอย่างฟาร์มไก่ไข่ของบริษัทเอกชนจำนวน 91 ฟาร์ม จากทุกภาคของประเทศไทย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา (Case) ที่พบโรคระบาด จำนวน 23 ฟาร์ม และกลุ่มควบคุม (Control) ที่ไม่พบโรคระบาด จำนวน 68 ฟาร์ม เก็บตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ค่าความเสี่ยงของการเกิดโรค และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษาพบว่า 1) เกษตรกรเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุอยู่ระหว่าง 41 – 60 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยศึกษาด้านการเกษตรมาก่อน มีอาชีพหลักและรายได้มาจากการเลี้ยงไก่ไข่ ประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่มานาน 1 – 5 ปี ผู้ทำหน้าที่เลี้ยงไก่ไข่ส่วนใหญ่เป็นลูกจ้าง มีอายุระหว่าง 41 – 60 ปี ขนาดฟาร์มส่วนใหญ่มีแม่ไก่จำนวน 12,001 – 15,000 ตัว 2) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม พบปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรคระบาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเรียงตามลำดับค่าความเสี่ยงของการเกิดโรค ได้แก่ การให้บุคคลจากภายนอกเก็บมูลไก่ในโรงเรือนเลี้ยงไก่ การไม่ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภาชนะก่อนนำเข้าโรงเรือน การไม่ทำความสะอาดพื้นบริเวณที่อาหารไก่หกหล่น การเตรียมโรงเรือนก่อนการเลี้ยงรอบใหม่มีผลตรวจไม่ผ่านการพบสัตว์เลี้ยงสัตว์พาหะภายในโรงเรือน การตรวจไม่พบคลอรีนในน้ำที่จุดไก่กิน การใช้พัดลมที่แผ่นปิดชำรุด การเตรียมระบบให้น้ำก่อนเลี้ยงรอบใหม่มีผลตรวจไม่ผ่านการเตรียมระบบให้อาหารก่อนเลี้ยงรอบใหม่มีผลตรวจไม่ผ่าน และไม่มีการบันทึกข้อมูลการเลี้ยงที่เป็นปัจจุบัน 3) เกษตรกรมีแนวทางการจัดการป้องกันโรคระบาดในฟาร์มไก่ไข่โดยทำการแยกไก่ป่วยออกจากฝูง แจ้งผู้เกี่ยวข้องในทุกระดับความรุนแรงของอาการป่วยที่พบ ทำลายซากไก่ไข่โดยทิ้งในบ่อทิ้งซาก ก่อนเข้าสู่โรงเรือนเลี้ยงไก่ไข่ บุคลากรมีการอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า เปลี่ยนรองเท้าสำหรับใช้ในโรงเรือน มีการล้างมือ จุ่มฆ่าเชื้อรองเท้า และมีการพ่นสารฆ่าเชื้อสัณฐานที่เข้าฟาร์มเลี้ยงไก่ไข่

คำสำคัญ ปัจจัยเสี่ยง โรคระบาด ฟาร์มไก่ไข่

Thesis title: Risk Factors of Disease Outbreak in Layer Farms

Researcher: Mr. Sayam Sengtrakool; **ID:** 2599001936;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);

Thesis advisor: (1) Dr.Monticha Putsakum, Associate Professor;

(2) Dr.Warinthorn Maneerat, Assistant Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

This research aimed to 1) study the general information of layer farmers, 2) compare the risk factors of layer farms between farms with disease outbreak and farms with no disease outbreak, and 3) study the approaches for preventing disease outbreak in layer farms.

An analytic case-control study was conducted on 91 commercial layer farms in Thailand. The selected farms were divided into the case group (23 farms that had disease outbreak) and the control group (other 68 farms that had no disease outbreak). Purposive sampling technique was used. Data were collected by using questionnaires, and were analyzed by descriptive statistics. The risk analysis was performed using odds ratio. The risk factors were analyzed via logistic regression analysis.

The results showed that 1) there were male more than female farmers. Most of them had an age range between 41 to 60 years old. Most farmers were not educated in agriculture. They had layer farming as their main occupation and source of income. They had experiences in layer farming for 1 - 5 years. Most employees at the farms were hired workers with the age range between 41 to 60 years old. Most farms had around 12,001-15,000 layer hens. 2) After comparing between the case and control groups, it was found that the risk factors significantly affected the outbreak of diseases in layer farms ($p < 0.05$). Ranking from the highest chance of risks to lowest, these factors were as followed: the permission for third party to collect chicken manure inside the house, the lack of cleaning and disinfecting the egg trays before putting into the layer houses, the lack of cleaning of spilled feed on the floor, the fail examination results of housing preparation before new rearing, the presence of pests in the layer house, the lack of chlorine in water at the nipples, the use of fans with damaged shutter covers, the fail examination results of watering system preparation before new rearing, the fail examination results of feeding system preparation before new rearing, and out-of-date rearing records, respectively. 3) Farmers had various approaches in preventing disease outbreak. The approaches were isolating the sick hens, informing the concerned individual about the situation in every level of disease severity, and disposing dead hens in a waste disposal pits. Before entering the layer houses, workers had to bath, wash their hair, change into provided clothes and shoes specifically for entering the houses, wash their hands, and soak their boots in the disinfectant. Additionally, the spraying of disinfectant on the vehicle wheels of workers was performed before they can enter the farm areas.

Keyword: Risk factors, Disease outbreak, Layer farms

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิชา พุทชาคำ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ มณีรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.ชัยเดช อินทร์ชัยศรี ภาควิชา อายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้คำแนะนำระหว่างการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่โครงการประกันราคา และ นายสัตวแพทย์ ฝ่ายบริการวิชาการและสุขภาพสัตว์ เครือเบทาโกรทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ เพื่อนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่และครอบครัวของผู้วิจัย ที่ส่งเสริมสนับสนุนและคอยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สยาม ช่างตระกูล
ตุลาคม 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	1
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
ข้อจำกัดในการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
โรคระบาดที่สำคัญในไก่ไข่	6
ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคระบาด	9
ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ	17
รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
การวิเคราะห์ข้อมูล	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่	34
เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงของฟาร์มไก่ไข่ที่พบโรคระบาดในฟาร์มและไม่พบโรคระบาด	38
แนวทางการจัดการป้องกันโรคระบาดในฟาร์มไก่ไข่	45
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
สรุปการวิจัย	50
อภิปรายผล	52
ข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	59
ภาคผนวก	61
ก ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	62
ข ผลการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ	66
ค แบบสอบถาม	68
ง การวิเคราะห์ Correlation	79
จ การพิจารณาค่า AIC	81
ประวัติผู้วิจัย	83

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 การศึกษาแบบ Case - Control และการคำนวณ Odds Ratio	4
ตารางที่ 1.2 การอ่านค่า Odds Ratio	5
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่	34
ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงครวละปัจจัย โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของปัจจัยอื่น	38
ตารางที่ 4.3 ปัจจัยที่นำไปวิเคราะห์ multivariable analysis และปัจจัยที่ตัดออก จากการวิเคราะห์ multivariable analysis เนื่องจากมีความสัมพันธ์กัน ระหว่างปัจจัยสูง	41
ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงครวละหลายปัจจัย โดยคำนึงถึงผลกระทบ ของปัจจัยอื่นแบ่งตามมาตรการต่างๆ	43
ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงครวละหลายปัจจัย โดยคำนึงถึงผลกระทบ ของปัจจัยอื่น เรียงลำดับตามค่าอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Odds Ratio)	45
ตารางที่ 4.6 ประวัติการป่วยของไก่ไข่ในฟาร์ม และการปฏิบัติเมื่อมีไก่ป่วยหรือตาย	46

ญ

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 2

