

การเพิ่มอัตราส่วนเพศเมียในไก่ไข่โดยแอนติบอดีต่อต้าน  
แอนติเจนที่จำเพาะต่อเพศผู้

นารีรัตน์ กุลวาชัย

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2557

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

การเพิ่มอัตราส่วนเพศเมียในไก่ไข่โดยแอนติบอดีต่อต้านแอนติเจน  
ที่จำเพาะต่อเพศผู้

นาริรัตน์ กุลวาชัย

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มีนาคม 2557


การเพิ่มอัตราส่วนเพศเมียในไก่ไข่โดยแอนติบอดีต่อต้านแอนติเจน  
ที่จำเพาะต่อเพศผู้


นารีรัตน์ กุลวาชัย


วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาสัตวศาสตร์


คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รองศาสตราจารย์แพทย พงษ์เพ็ญจันทร์)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์แพทย พงษ์เพ็ญจันทร์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุภมิตร เมฆฉาย)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุภมิตร เมฆฉาย)

25 มีนาคม 2557

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์แพทย์ พงษ์เพ็ญจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่เป็นผู้ให้แนวความคิด ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา รวมทั้งการ ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร เมฆฉาย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธิ์ นิยมทรัพย์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ คุณบรรจง วงศ์เรือง ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดจนความ อนุเคราะห์ในด้านการเก็บตัวอย่างของการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฟาร์มไก่ไข่แม่เหิยะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อสถานที่ตลอดถึงอุปกรณ์การเลี้ยงไก่ไข่ต่างๆ ในการทำการทดลองครั้งนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความกรุณา เอื้อเฟื้อสถานที่ในการเก็บน้ำเชื้อและพ่อแม่พันธุ์ไก่ไข่ในครั้งนี้

ขอขอบคุณ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์, คุณทฤษฎี คำหล่อ, คุณศิริกร คำรงค์, คุณสรารุช อินทสม, คุณศิริมาศ ศรีสมบัติ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิจัยกลาง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่านของภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้ เกี่ยวข้องที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวนามในที่นี้ ที่ช่วยเหลือคอยให้ความสะดวกทั้งด้านอุปกรณ์เครื่องมือใน การปฏิบัติงานและงานเอกสารต่างๆ

ขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวที่ให้อำลงใจ คำแนะนำและให้การสนับสนุนในการทำ วิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการสนับสนุน จากศูนย์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนา บัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สุดท้ายนี้ขออุทิศส่วนกุศลให้แก่สัตว์ทดลองทุกตัวที่ทำให้การทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ ด้วยดี ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

นารีรัตน์ ภูลาวาชัย