

ชนาทิพย์ แป้นจันทร์ 2556: การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดสำหรับการเลี้ยงไก่เนื้อใน  
กระบวนการทำความเย็น ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและการจัดการ  
สิ่งแวดล้อม) สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม ภาควิชาเทคโนโลยีและการ  
จัดการสิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์, Ph.D. 95 หน้า

งานวิจัยนี้เป็นการนำเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเลี้ยงไก่เนื้อและ  
ศึกษาแนวทางการลดต้นทุน ประหยัดพลังงานและการจัดการฟาร์มให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผล  
การตรวจประเมินพบว่า ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าสูงซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของต้นทุน และ  
ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดอยู่ที่ระบบทำความเย็น (Cooling System) ในกระบวนการควบคุม  
อุณหภูมิภายในโรงเรือนซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ระบบพัดลมระบายอากาศ และระบบน้ำของ  
แผ่นรังผึ้ง (Cooling pads) ทางเลือกของเทคโนโลยีสะอาดคือ การปรับปรุงวิธีการนำความเย็น  
จากแผ่นรังผึ้งออกมาและกระจายความเย็นให้ทั่วพื้นที่ของโรงเรือน ผลจากการปรับตำแหน่งพัดลม  
ให้อยู่ใกล้กับแผ่นรังผึ้งเพื่อเพิ่มแรงในการดูดอากาศผ่านแผ่นรังผึ้งเข้ามาได้มากขึ้น ทำให้อุณหภูมิ  
ภายในโรงเรือนลดลงจากเดิมประมาณ 2 องศาเซลเซียส และยังสามารถกระจายอากาศเย็นไปได้  
ทั่วโรงเรือนมากขึ้น ส่งผลให้การกระจายตัวของไก่ในพื้นที่เลี้ยงดีขึ้น รวมทั้งการลดจำนวนพัดลมดูด  
อากาศขนาดใหญ่ท้ายโรงเรือน เป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 39.74 ลดต้นทุนค่า  
ไฟฟ้าในส่วนของทำความเย็นได้ร้อยละ 39.70 คิดเป็นการลดการปลดปล่อยแก๊สเรือนกระจกได้  
5.186.33 kgCO<sub>2</sub>eq.ต่อปี นอกจากนี้ยังจะได้รับประโยชน์จากการควบคุมอุณหภูมิของสภาวะ  
แวดล้อมในการเลี้ยงซึ่งจะช่วยให้อัตราการกินอาหารและการเติบโตของไก่ดีขึ้น ทำให้เพิ่ม  
ประสิทธิผลในการเลี้ยงไก่