

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลของความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนค่าอาหารและปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ในการเลี้ยงไก่กระທ สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

1.1 ผลของรุ่นที่เลี้ยงต่อประสิทธิภาพการผลิตไก่กระທ ต้นทุนค่าอาหารและปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้

จากการทดลอง พบว่ารุ่นที่นำไก่เข้าเลี้ยงมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ย อัตราการตาย และปริมาณเนื้อสันในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องจากช่วงระยะเวลาในการนำไก่เข้าเลี้ยงแต่ละรุ่นมีอุณหภูมิของอากาศที่แตกต่างกัน โดยพบว่ารุ่นที่ 2 ซึ่งทำการทดลองในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2554 ซึ่งเป็นช่วงที่มีอากาศเย็น อุณหภูมิไม่สูงมากและมีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศต่ำ จึงทำให้ลูกไก่ที่นำเข้าเลี้ยงในรุ่นที่ 2 มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุดและมีอัตราการตายต่ำสุด

ผลของรุ่นที่นำไก่เลี้ยงต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว จากการทดลองในแต่ละรุ่นพบว่า ไก่ทดลองมีปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยมีปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยในรุ่นที่ 1 เท่ากับ 4.73 ± 0.077 กิโลกรัม/ตัว รุ่นที่ 2 เท่ากับ 4.60 ± 0.210 กิโลกรัม/ตัว และรุ่นที่ 3 เท่ากับ 4.82 ± 0.103 กิโลกรัม/ตัว เมื่อชั่งน้ำหนักไก่ที่จับออกทั้งหมดและนำมาคำนวณหาอัตราแลกเนื้อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยรุ่นที่ 1 เท่ากับ 1.73 ± 0.071 รุ่นที่ 2 เท่ากับ 1.69 ± 0.081 และรุ่นที่ 3 เท่ากับ 1.74 ± 0.026 ส่งผลทำให้มีต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่พบว่าไก่ทดลองรุ่นที่ 2 มีแนวโน้มที่มีต้นทุนค่าอาหารต่ำที่สุดเท่ากับ 24.05 ± 1.133 บาท/กิโลกรัมน้ำหนักตัว สำหรับปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตไก่กระທ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากไก่กระທที่ทำการทดลองในแต่ละรุ่น

มีโปรแกรมการให้แสงสว่าง ความยาวคลื่นแสงที่ให้และสภาพแวดล้อมในโรงเรือนไม่แตกต่างกัน

1.2 ผลของความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการผลิตไก่กระตัง ต้นทุนค่าอาหารและปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้

1.2.1 ผลของความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการผลิตไก่กระตัง

จากการทดลอง พบว่าความยาวคลื่นแสงมีผลต่อปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ย และอัตราแลกเนื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยอัตราแลกเนื้อของไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีค่าต่ำที่สุดเท่ากับ 1.69 ± 0.041 และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีอัตราแลกเนื้อสูงสุดเท่ากับ 1.78 ± 0.054 สอดคล้องกับปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยที่พบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.63 ± 0.128 กิโลกรัม/ตัว และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.82 ± 0.108 กิโลกรัม/ตัว ทั้งนี้เนื่องจากไก่ทดลองที่ได้รับความยาวคลื่นแสงที่มีค่าสูงจะส่งผลทำให้ไก่กินอาหารมากขึ้น มีกิจกรรมมากขึ้น ทำให้มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อลดลง ซึ่งแตกต่างจาก Cao และคณะ (2008) ที่พบว่าปริมาณอาหารที่กินและอัตราแลกเนื้อของไก่ที่ได้รับแสงสีขาว (400-760 นาโนเมตร) แสงสีแดง (660 นาโนเมตร) แสงสีเขียว (525 นาโนเมตร) และแสงสีน้ำเงิน (470 นาโนเมตร) ตั้งแต่เริ่มเลี้ยงจนถึงอายุ 49 วัน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่พบว่าไก่ที่ได้รับแสงสีน้ำเงินมีแนวโน้มของอัตราแลกเนื้อต่ำที่สุด

สำหรับผลของความยาวคลื่นแสงต่อปริมาณเนื้อหน้าอกพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีปริมาณเนื้อหน้าอกสูงสุดคือ 22.98 ± 0.313 % ในขณะที่ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีปริมาณเนื้อหน้าอกต่ำสุดเท่ากับ 22.14 ± 0.703 % จากการศึกษาของ Rozenboim และคณะ (1999) พบว่าแสงสีน้ำเงิน (480 นาโนเมตร) มีผลกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมน Androgen ที่ไปมีผลทำให้มีการสร้างโปรตีนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการสร้างกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น รวมทั้งช่วยในการคงสภาพของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับ Halevy และคณะ (1998) ที่ศึกษาการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ และการเพิ่มจำนวนของเซลล์กล้ามเนื้อของไก่กระตังที่ได้รับแสงสีเขียว (560 นาโนเมตร) แสงสีน้ำเงิน (480 นาโนเมตร) แสงสีแดง (660 นาโนเมตร) และแสงสีขาว โดยทำการทดลองกับไก่ที่มีอายุ 1-35 วัน ผลทดลองพบว่าไก่ที่ได้รับแสงสีเขียวและแสงสีน้ำเงินมีปริมาณเนื้อหน้าอกและจำนวนเซลล์กล้ามเนื้อในปริมาณที่สูงกว่าไก่ที่ได้รับแสงสีแดงและแสงสีขาว และพบว่าปริมาณเนื้อหน้าอกของไก่อายุ 35 วันของไก่ที่ได้รับแสงสีแดง และแสงสีขาว มีค่าต่ำกว่าไก่ที่ได้รับ

แสงสีเขียวและแสงสีน้ำเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) สอดคล้องกับ Cao และคณะ (2008) ที่พบว่า ไก่กระทงที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (470 นาโนเมตร) จะมีปริมาณฮอร์โมนเพศผู้ (Testosterone) ในเลือดที่อายุ 49 วัน สูงกว่าไก่ที่ได้รับแสงสีเขียว (525 นาโนเมตร) แสงสีแดง (660 นาโนเมตร) และแสงสีขาว (400-760 นาโนเมตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่งผลให้ไก่ที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน มีปริมาณเนื้อหน่อก และปริมาณเนื้อขามากที่สุด โดยไก่ที่ได้รับแสงสีแดงมีปริมาณเนื้อหน่อกและปริมาณเนื้อขาน้อยที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อของไก่ถูกควบคุมด้วยฮอร์โมน Testosterone ซึ่งกระตุ้นให้เกิดการเพิ่มจำนวนของกล้ามเนื้อ การรักษาปริมาณมวลกล้ามเนื้อรวมและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

สำหรับผลของความยาวคลื่นแสงต่อปริมาณเนื้อสันในพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีปริมาณเนื้อสันในสูงที่สุดคือ 4.00 ± 0.060 % รองลงมาคือไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) เท่ากับ 3.97 ± 0.041 % ในขณะที่ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีปริมาณเนื้อสันในน้อยที่สุดเท่ากับ 3.94 ± 0.058 % จากการทดลองพบว่าไก่ทดลองที่มีปริมาณเนื้อหน่อกมากที่สุดจะมีปริมาณเนื้อสันในน้อยที่สุด และไก่ทดลองที่มีปริมาณเนื้อหน่อกน้อยที่สุดจะมีปริมาณเนื้อสันในมากที่สุด เมื่อนำปริมาณเนื้อสันในรวมกับปริมาณเนื้อหน่อกพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีปริมาณเนื้อหน่อกรวมกับปริมาณเนื้อสันในมากที่สุดเท่ากับ 26.92 % รองลงมาคือไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) เท่ากับ 26.41 % และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีปริมาณเนื้อหน่อกรวมกับปริมาณเนื้อสันในต่ำสุดเท่ากับ 26.14% สอดคล้องกับ Cao และคณะ (2008) ที่พบว่า ไก่กระทงที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (470 นาโนเมตร) มีปริมาณเนื้อหน่อกมากกว่าไก่ที่ได้รับแสงสีเขียว (525 นาโนเมตร) แสงสีแดง (660 นาโนเมตร) และแสงสีขาว (400-760 นาโนเมตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากไก่ที่ได้รับแสงสีน้ำเงินมีการหลั่งฮอร์โมน Testosterone ที่กระตุ้นให้เกิดการเพิ่มจำนวนของกล้ามเนื้อ การรักษาปริมาณมวลกล้ามเนื้อรวมและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงกว่าไก่ที่ได้รับแสงสีอื่นๆ

ผลของความยาวคลื่นแสงต่อน้ำหนักจับออกเฉลี่ย และอัตราการเจริญเติบโตต่อวัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีแนวโน้มของน้ำหนักจับออกเฉลี่ยสูงกว่าแสงสีอื่นๆ คือ 2.77 ± 0.038 กิโลกรัม/ตัว ในขณะที่ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีแนวโน้มของน้ำหนักจับออกเฉลี่ยต่ำกว่าสีอื่นๆ คือ 2.71 ± 0.065 กิโลกรัม/ตัว สำหรับอัตราการเจริญเติบโตต่อวันของไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีแนวโน้มของอัตราการ

เจริญเติบโตต่อวันสูงกว่าแสงสีอื่นๆ คือ 66.80 ± 1.265 กรัม/ตัว/วัน ในขณะที่ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีแนวโน้มของอัตราการเจริญเติบโตต่อวันต่ำกว่าแสงสีอื่นๆ คือ 65.82 ± 2.486 กรัม/ตัว/วัน แตกต่างกับ Rozenboim และคณะ (1999) ที่พบว่า ไก่กระทงเพศผู้ที่ได้รับแสงที่มีความยาวคลื่นแสงต่างกันมีน้ำหนักตัวแตกต่างกัน โดยไก่ที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (480 นาโนเมตร) และแสงสีเขียว (560 นาโนเมตร) จะมีน้ำหนักตัวมากกว่าไก่ที่ได้รับแสงสีแดง (660 นาโนเมตร) และแสงสีขาว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในขณะที่ Cao และคณะ (2008) พบว่า ไก่กระทงตั้งแต่อายุ 38-49 วัน ที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (470 นาโนเมตร) มีน้ำหนักตัวสูงกว่าไก่ที่ได้รับแสงสีเขียว (525 นาโนเมตร) แสงสีแดง (660 นาโนเมตร) และแสงสีขาว (400-760 นาโนเมตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากแสงสีน้ำเงินจะไปเพิ่มการหลั่งฮอร์โมนเพศผู้ไปช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโต

สำหรับผลของความยาวคลื่นแสงต่ออัตราการตาย พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีแนวโน้มของอัตราการตายต่ำสุดที่คือ 2.98 ± 0.161 % ในขณะที่ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีแนวโน้มที่มีอัตราการตายมากที่สุดคือ 3.32 ± 0.340 % เนื่องจากไก่ที่ได้รับความยาวคลื่นแสงที่มีค่าสูงจะมีผลต่อการเคลื่อนไหวและก้าวร้าวมากขึ้น อาจทำให้เกิดความเครียดและตายได้ง่าย จากการศึกษาของ Prayitno และคณะ (1997) รายงานว่าไก่ที่ได้รับแสงสีขาวที่มีความยาวคลื่นแสงยาวส่งผลให้ไก่มีกิจกรรมการกินอาหาร การกระพือปีกและก้าวร้าว มากกว่าไก่ที่ได้รับสีแดงและแสงสีน้ำเงิน ขณะที่แสงสีแดงกระตุ้นให้ไก่มีกิจกรรมมากกว่าแสงสีน้ำเงิน ซึ่งสอดคล้องกับ Rozenboim และคณะ (1999) ที่พบว่า ไก่ที่ได้รับแสงสีขาว แสงสีน้ำเงิน (480 นาโนเมตร) แสงสีเขียว (560 นาโนเมตร) และแสงสีแดง (660 นาโนเมตร) มีอัตราการตายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) เช่นเดียวกับกับ Cao และคณะ (2008) ที่พบว่า อัตราการตายของไก่ที่ได้รับแสงสีขาว (400-760 นาโนเมตร) แสงสีแดง (660 นาโนเมตร) แสงสีเขียว (525 นาโนเมตร) และแสงสีน้ำเงิน (470 นาโนเมตร) มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

สำหรับผลของความยาวคลื่นแสงต่อปริมาณเนื้อน่องสะโพกพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีแนวโน้มของปริมาณเนื้อน่องสะโพกสูงที่สุดคือ 24.47 ± 0.228 % ในขณะที่ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีปริมาณของเนื้อน่องสะโพกเท่ากับ $24.40 \pm 0.163\%$ และ $24.17 \pm 0.501\%$ ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากแสงสีน้ำเงินจะกระตุ้นการสร้างฮอร์โมน Testosterone ที่ช่วยกระตุ้นการสร้างเซลล์กล้ามเนื้อของไก่ จึงส่งผลให้ไก่ที่ได้รับแสงสีน้ำเงินมีแนวโน้มของปริมาณเนื้อน่องสะโพกสูงกว่าไก่ที่เลี้ยงด้วยแสงสีอื่นๆ ซึ่งจาก

การศึกษาของ Cao และคณะ (2008) พบว่าไก่กระทงที่เลี้ยงภายใต้แสงสีน้ำเงิน (480 นาโนเมตร) ให้เปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพก (Thigh) สูงกว่าไก่ที่ได้รับแสงสีเขียว (525 นาโนเมตร) แสงสีแดง (660 นาโนเมตร) และแสงสีขาว (400-760 นาโนเมตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

1.2.2 ผลของความยาวคลื่นแสงต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว ปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ และต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าเฉลี่ย

จากผลการทดลอง พบว่า ความยาวคลื่นแสงมีผลต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว และปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีต้นทุนค่าอาหารต่ำที่สุดเท่ากับ 24.02 ± 0.576 บาท/กิโลกรัม น้ำหนักตัว รองลงมาคือไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) เท่ากับ 24.05 ± 0.729 บาท/กิโลกรัม น้ำหนักตัว และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีต้นทุนค่าอาหารที่สูงที่สุดเท่ากับ 25.03 ± 0.756 บาท/กิโลกรัม น้ำหนักตัว โดยไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาวและแสงสีน้ำเงินมีต้นทุนค่าอาหารแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ทั้งนี้สอดคล้องกับผลของความยาวคลื่นแสงต่ออัตราแลกเนื้อ และปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยที่มีผลต่อต้นทุนค่าอาหารโดยตรง จากการที่ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงินมีอัตราแลกเนื้อต่ำที่สุดเท่ากับ 1.69 ± 0.041 แสดงว่าใช้อาหารในการเปลี่ยนเป็นเนื้อ 1 กก. น้อยกว่าไกลุ่มอื่นๆ จึงส่งผลให้มีต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวต่ำที่สุด ส่วนไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียวมีอัตราแลกเนื้อสูงที่สุดเท่ากับ 1.78 ± 0.054 แสดงว่าใช้อาหารในการเปลี่ยนเป็นเนื้อ 1 กก. สูงกว่าไกลุ่มอื่นๆ จึงส่งผลทำให้ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียวมีต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวสูงที่สุด

สำหรับปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ต่ำสุดคือ 461.67 ± 2.875 กิโลวัตต์/ชั่วโมง และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้สูงสุดเท่ากับ 521.33 ± 56.045 กิโลวัตต์/ชั่วโมง สาเหตุที่ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้มีค่าแตกต่างกัน ทั้งที่ มีการระบุว่าหลอดไฟทั้งสามสีมีค่าพลังงานไฟฟ้าเท่ากับ 18 วัตต์และกินกระแส 0.37 แอมแปร์เท่ากัน อาจเป็นเพราะยี่ห้อและอายุการใช้งานของบัลลาสต์ (Ballast) ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมปริมาณกระแสไฟฟ้าผ่านวงจรขั้วและสตาร์ทและทำงาน และกำลังไฟฟ้าที่จ่ายให้หลอดแตกต่างกัน จึงทำให้หลอดไฟแต่ละสีมีค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้แตกต่างกัน หรืออาจมีการสูญเสียกระแสไฟฟ้าในระหว่างการเปิด-ปิดหลอดไฟฟ้า ตามชั่วโมงการให้แสงสว่าง จึงส่งผลทำให้มีปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้แตกต่างกัน

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การใช้หลอดไฟที่ให้แสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) ในโรงเรือนเลี้ยงไก่กระทงมีผลทำให้ประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระทงดีที่สุด เนื่องจากมีอัตราการ

เจริญเติบโตต่อวัน อัตราแลกเนื้อ ปริมาณเนื้อน้องสะโพก และปริมาณเนื้อหน้าอกดีกว่าไก่ทดลองที่เลี้ยงด้วยแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) และแสงสีขาว (400 - 700 นาโนเมตร) นอกจากนี้การเลี้ยงไก่กระทองด้วยแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) ยังมีต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวและต้นทุนค่าไฟฟ้าต่ำกว่าการเลี้ยงด้วยแสงสีเขียวและแสงสีขาว อีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะ

จากการทดลองผลของความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนค่าอาหาร และปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ในการเลี้ยงไก่กระทอง มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

2.1.1 เนื่องจากสายพันธุ์ไก่ที่ใช้ในการทดลองเป็นไก่กระทองลูกผสมทางการค้า เพศผู้ การนำผลไปใช้กับไก่สายพันธุ์อื่นหรือเพศอื่น อาจให้ผลแตกต่างไปจากนี้

2.1.2 โรงเรือนที่ใช้ในการเลี้ยงไก่ทดลองเป็นโรงเรือนระบบปิด (Evaporative Cooling System) การติดตั้งหลอดไฟภายในโรงเรือนมีความสม่ำเสมอ และมีความเข้มของแสงที่วัดได้ในระดับตัวไก่ไม่น้อยกว่า 20 Lux การนำผลไปใช้กับการเลี้ยงไก่ในชนิดของโรงเรือนและความเข้มของแสงสว่างที่แตกต่างกัน อาจให้ผลแตกต่างไปจากนี้

2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.2.1 ควรทำการศึกษาผลของความยาวคลื่นแสงในไก่เนื้อสายพันธุ์อื่นๆ หรือไก่ไข่

2.2.2 ควรทำการศึกษาในไก่เนื้อที่เลี้ยงอิสระ หรือในไก่เนื้อเพศเมีย เนื่องจากการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน

2.2.3 การติดตั้งระบบไฟฟ้าให้แสงสว่าง ควรใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีอายุการใช้งานเท่ากันหรืออุปกรณ์ใหม่ทั้งหมด เพื่อป้องกันค่าคลาดเคลื่อนในการตรวจวัดหน่วยพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ไป