

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนค่าอาหารและปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ในการเลี้ยงไก่กระທ โดยทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกันยายน 2554 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2555 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของรุ่นที่นำไก่เข้าเลี้ยงต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระທ

ตอนที่ 2 ผลของความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระທ

#### ตอนที่ 1 ผลของรุ่นที่นำไก่เข้าเลี้ยงต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระທ

ผลของรุ่นที่นำไก่เข้าเลี้ยงต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระທ แสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลของรุ่นที่เลี้ยงต่อประสิทธิภาพการผลิตไก่กระທ

| ประสิทธิภาพการผลิต                          | รุ่นที่เลี้ยง              |                            |                            | P value |
|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------|
|                                             | รุ่นที่ 1                  | รุ่นที่ 2                  | รุ่นที่ 3                  |         |
| น้ำหนักจับออกเฉลี่ย<br>(กิโลกรัม/ตัว)       | 2.74 ± 0.085               | 2.72 ± 0.026               | 2.78 ± 0.018               | 0.089   |
| อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน<br>(กรัม/ตัว/วัน) | 64.61 <sup>c</sup> ± 1.450 | 67.93 <sup>a</sup> ± 0.663 | 66.44 <sup>b</sup> ± 0.214 | 0.000   |
| ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย<br>(กิโลกรัม/ตัว)   | 4.73 <sup>ab</sup> ± 0.077 | 4.60 <sup>b</sup> ± 0.210  | 4.82 <sup>a</sup> ± 0.103  | 0.020   |
| อัตราแลกเนื้อ                               | 1.73 ± 0.071               | 1.69 ± 0.081               | 1.74 ± 0.026               | 0.196   |
| อัตราการตาย (%)                             | 3.44 <sup>a</sup> ± 0.380  | 2.97 <sup>b</sup> ± 0.125  | 3.18 <sup>ab</sup> ± 0.281 | 0.022   |
| เนื้อมีรสแซ่บ (%)                           | 24.17 ± 0.526              | 24.48 ± 0.212              | 24.39 ± 0.080              | 0.256   |

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

| ประสิทธิภาพการผลิต | รุ่นที่เลี้ยง                 |                               |                               | P value |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------|
|                    | รุ่นที่ 1                     | รุ่นที่ 2                     | รุ่นที่ 3                     |         |
| เนื้อหน้าอก (%)    | 22.83 $\pm$ 0.178             | 22.37 $\pm$ 0.896             | 22.36 $\pm$ 0.215             | 0.109   |
| เนื้อสันใน (%)     | 4.03 <sup>a</sup> $\pm$ 0.029 | 3.93 <sup>b</sup> $\pm$ 0.032 | 3.94 <sup>b</sup> $\pm$ 0.032 | 0.000   |

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย  $\pm$  SD

<sup>abc</sup> ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรกำกับต่างกันแถวเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

จากตารางที่ 4.1 พบว่ารุ่นที่นำไก่เข้าเลี้ยงมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตต่อวัน ปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ย อัตราการตาย และเปอร์เซ็นต์เนื้อสันใน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยพบว่าอัตราการเจริญเติบโตต่อวันของไก่ทดลองรุ่นที่ 2 มีค่าสูงสุดเท่ากับ  $67.93 \pm 0.663$  กรัม/ตัว/วัน ในขณะที่ไก่ทดลองรุ่นที่ 1 มีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันต่ำที่สุดเท่ากับ  $64.61 \pm 1.450$  กรัม/ตัว/วัน

สำหรับปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยพบว่า ไก่ทดลองรุ่นที่ 3 ที่มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ  $4.82 \pm 0.103$  กิโลกรัม/ตัว แตกต่างจากไก่ทดลองรุ่นที่ 2 ที่มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $4.60 \pm 0.210$  กิโลกรัม/ตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) แต่แตกต่างกับไก่ทดลองรุ่นที่ 1 ที่มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยเท่ากับ  $4.73 \pm 0.077$  กิโลกรัม/ตัว อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) และพบว่าไก่ทดลองรุ่นที่ 1 และไก่ทดลองรุ่นที่ 2 มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ )

สำหรับอัตราการตาย พบว่าอัตราการตายของไก่ทดลองรุ่นที่ 1 มีอัตราการตายสูงสุดเท่ากับ  $3.44 \pm 0.380\%$  แตกต่างจากไก่ทดลองรุ่นที่ 2 ที่มีอัตราการตายต่ำสุดคือ  $2.97 \pm 0.125\%$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) แต่แตกต่างกับกับไก่ทดลองรุ่นที่ 3 ที่มีอัตราการตายเท่ากับ  $3.18 \pm 0.281\%$  อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) และพบว่าไก่ทดลองรุ่นที่ 2 และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 มีอัตราการตายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ )

ส่วนเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในพบว่าเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในของไก่ทดลองรุ่นที่ 1 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในมากที่สุดเท่ากับ  $4.03 \pm 0.029\%$  แตกต่างจากไก่ทดลองรุ่นที่ 2 ที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในเท่ากับ  $3.93 \pm 0.032\%$  และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 ที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในเท่ากับ  $3.94 \pm 0.032\%$  อย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และพบว่าไก่ทดลองรุ่นที่ 2 และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ )

รุ่นที่นำไก่เข้าเลี้ยงมีผลต่อน้ำหนักจับออกเฉลี่ย อัตราแลกเนื้อ เปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพก และเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) โดยพบว่าน้ำหนักจับออกเฉลี่ยของไก่ทดลองรุ่นที่ 1 มีน้ำหนักจับออกเฉลี่ยเท่ากับ  $2.74 \pm 0.085$  กิโลกรัม/ตัว ไก่ทดลองรุ่นที่ 2 มีน้ำหนักจับออกเฉลี่ย เท่ากับ  $2.72 \pm 0.026$  กิโลกรัม/ตัว และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 มีน้ำหนักจับออกเฉลี่ย เท่ากับ  $2.78 \pm 0.018$  กิโลกรัม/ตัว

สำหรับอัตราแลกเนื้อพบว่าไก่ทดลองรุ่นที่ 1 มีอัตราแลกเนื้อเท่ากับ  $1.73 \pm 0.071$  ไก่ทดลองรุ่นที่ 2 มีอัตราแลกเนื้อเท่ากับ  $1.69 \pm 0.081$  และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 มีอัตราแลกเนื้อเท่ากับ  $1.74 \pm 0.026$

สำหรับเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพก พบว่าไก่ทดลองรุ่นที่ 1 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพก เท่ากับ  $24.17 \pm 0.526$  % ไก่ทดลองรุ่นที่ 2 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพก เท่ากับ  $24.48 \pm 0.212$  % และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพกเท่ากับ  $24.39 \pm 0.080$  %

ส่วนเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอก พบว่าการเลี้ยงไก่ทดลองรุ่นที่ 1 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอก เท่ากับ  $22.83 \pm 0.178$  % ไก่ทดลองรุ่นที่ 2 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอกเท่ากับ  $22.37 \pm 0.896$  % และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอกเท่ากับ  $22.36 \pm 0.215$  %

ผลของรุ่นที่นำไก่เข้าเลี้ยงต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัม น้ำหนักตัวและปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตไก่กระทองแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลของรุ่นที่นำไก่เข้าเลี้ยงต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัม น้ำหนักตัวและปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตไก่กระทอง

| ต้นทุน                                        | รุ่นที่เลี้ยง       |                     |                     | P value |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|
|                                               | รุ่นที่ 1           | รุ่นที่ 2           | รุ่นที่ 3           |         |
| ต้นทุนค่าอาหาร<br>(บาท/กิโลกรัม น้ำหนักตัว)   | $24.61 \pm 0.989$   | $24.05 \pm 1.133$   | $24.72 \pm 0.377$   | 0.205   |
| ปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้<br>(กิโลวัตต์/ชั่วโมง) | $514.67 \pm 42.768$ | $497.00 \pm 46.484$ | $486.33 \pm 47.407$ | 0.441   |

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย  $\pm$  SD

ราคาอาหารไก่เล็ก (Starter Feed) เท่ากับ 14.80 บาท/กิโลกรัม ราคาอาหารไก่รุ่น (Grower Feed) เท่ากับ 14.20 บาท/กิโลกรัม และราคาอาหารไก่ใหญ่ (Finisher Feed) เท่ากับ 13.90 บาท/กิโลกรัม

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผลของรุ่นที่เลี้ยงไก่กระทงต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัม น้ำหนักตัว และปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ ) โดยพบว่าต้นทุนค่าอาหารของไก่ทดลองรุ่นที่ 1 มีต้นทุนค่าอาหารเท่ากับ  $24.61 \pm 0.989$  บาท/กิโลกรัม น้ำหนักตัว ไก่ทดลองรุ่นที่ 2 มีต้นทุนค่าอาหารเท่ากับ  $24.05 \pm 1.133$  บาท/กิโลกรัม น้ำหนักตัว และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 มีต้นทุนค่าอาหารเท่ากับ  $24.72 \pm 0.377$  บาท/กิโลกรัม น้ำหนักตัว

ส่วนปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้พบว่าไก่ทดลองรุ่นที่ 1 ไก่ทดลองรุ่นที่ 2 และไก่ทดลองรุ่นที่ 3 มีปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้เท่ากับ  $514.67 \pm 42.768$ ,  $497.00 \pm 46.484$  และ  $486.33 \pm 47.407$  กิโลวัตต์/ชั่วโมง ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 ผลของความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระทง

ผลของความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่กระทง แสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลของความยาวคลื่นแสงต่อประสิทธิภาพการผลิตไก่กระทง

| ประสิทธิภาพการผลิต                          | ความยาวคลื่นแสง                |                              |                                | P value |
|---------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------|
|                                             | 400-700 นาโนเมตร<br>(แสงสีขาว) | 500 นาโนเมตร<br>(แสงสีเขียว) | 450 นาโนเมตร<br>(แสงสีน้ำเงิน) |         |
| น้ำหนักจับออกเฉลี่ย<br>(กิโลกรัม/ตัว)       | $2.77 \pm 0.038$               | $2.71 \pm 0.065$             | $2.76 \pm 0.054$               | 0.120   |
| อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน<br>(กรัม/ตัว/วัน) | $66.80 \pm 1.265$              | $65.82 \pm 2.486$            | $66.35 \pm 0.935$              | 0.192   |
| ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย<br>(กิโลกรัม/ตัว)   | $4.69^{ab} \pm 0.193$          | $4.82^a \pm 0.108$           | $4.63^b \pm 0.128$             | 0.033   |
| อัตราแลกเนื้อ                               | $1.69^b \pm 0.052$             | $1.78^a \pm 0.054$           | $1.69^b \pm 0.041$             | 0.007   |
| อัตราการตาย (%)                             | $3.28 \pm 0.368$               | $3.32 \pm 0.340$             | $2.98 \pm 0.161$               | 0.056   |

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

| ประสิทธิภาพการผลิต | ความยาวคลื่นแสง                |                              |                                | P value |
|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------|
|                    | 400-700 นาโนเมตร<br>(แสงสีขาว) | 500 นาโนเมตร<br>(แสงสีเขียว) | 450 นาโนเมตร<br>(แสงสีน้ำเงิน) |         |
| เนื้อมีสีชมพู (%)  | 24.17 ± 0.501                  | 24.40 ± 0.163                | 24.47 ± 0.228                  | 0.261   |
| เนื้อหน้าอก (%)    | 22.14 <sup>b</sup> ± 0.703     | 22.44 <sup>b</sup> ± 0.157   | 22.98 <sup>a</sup> ± 0.313     | 0.011   |
| เนื้อสันใน (%)     | 4.00 <sup>a</sup> ± 0.060      | 3.97 <sup>b</sup> ± 0.041    | 3.94 <sup>c</sup> ± 0.058      | 0.000   |

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย ± SD

<sup>abc</sup> ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรกำกับต่างกันในแต่ละแถวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

จากตารางที่ 4.3 พบว่าความยาวคลื่นแสงมีผลต่อปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ย อัตราแลกเนื้อ เปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอก และเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยสูงสุดคือ  $4.82 \pm 0.108$  กิโลกรัม/ตัว แตกต่างจากไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) ที่มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ  $4.63 \pm 0.128$  กิโลกรัม/ตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) แต่แตกต่างกับไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) ที่มีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยเท่ากับ  $4.69 \pm 0.193$  กิโลกรัม/ตัว อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) และพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาวและแสงสีน้ำเงินมีปริมาณอาหารที่ไก่กินเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ )

สำหรับอัตราแลกเนื้อพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีอัตราแลกเนื้อสูงสุดเท่ากับ  $1.78 \pm 0.054$  ซึ่งแตกต่างกับไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) ที่มีอัตราแลกเนื้อเท่ากับ  $1.69 \pm 0.052$  และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) ที่มีอัตราแลกเนื้อเท่ากับ  $1.69 \pm 0.041$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาวและแสงสีน้ำเงินมีอัตราแลกเนื้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ )

สำหรับเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอกพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอกสูงสุดคือ  $22.98 \pm 0.313$  % แตกต่างจากไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) ที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอกเท่ากับ  $22.44 \pm 0.157$  % และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) ที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอกต่ำสุดเท่ากับ  $22.14 \pm 0.703$  % อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียวและแสงสีขาวมีเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอก

แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ )

ส่วนเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในสูงที่สุด ( $P<0.05$ ) คือ  $4.00 \pm 0.060$  % รองลงมาคือไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในเท่ากับ  $3.97 \pm 0.041$  % ในขณะที่ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีเปอร์เซ็นต์เนื้อสันในน้อยที่สุดเท่ากับ  $3.94 \pm 0.058$  %

ผลของความยาวคลื่นแสงต่อน้ำหนักจับออกเฉลี่ย อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน อัตราการตาย และเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพก พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ ) โดยพบว่าน้ำหนักจับออกเฉลี่ยไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีน้ำหนักจับออกเฉลี่ยเท่ากับ  $2.77 \pm 0.038$  กิโลกรัม/ตัว ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีน้ำหนักจับออกเฉลี่ยเท่ากับ  $2.76 \pm 0.054$  กิโลกรัม/ตัว และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีน้ำหนักจับออกเฉลี่ยเท่ากับ  $2.71 \pm 0.065$  กิโลกรัม/ตัว

สำหรับอัตราการเจริญเติบโตต่อวันพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400 - 700 นาโนเมตร) มีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันเท่ากับ  $66.80 \pm 1.265$  กรัม/ตัว/วัน ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันเท่ากับ  $66.35 \pm 0.935$  กรัม/ตัว/วัน และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันเท่ากับ  $65.82 \pm 2.486$  กรัม/ตัว/วัน

สำหรับอัตราการตายพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีอัตราการตายเท่ากับ  $3.32 \pm 0.340$ % ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีอัตราการตายเท่ากับ  $3.28 \pm 0.368$ % และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีอัตราการตายเท่ากับ  $2.98 \pm 0.161$ %

ส่วนเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพก พบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพกเท่ากับ  $24.47 \pm 0.228$ % ไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพก เท่ากับ  $24.40 \pm 0.163$ % และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีเปอร์เซ็นต์เนื้อน่องสะโพกเท่ากับ  $24.17 \pm 0.501$  %

ผลของความยาวคลื่นแสงต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว ปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ และต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าเฉลี่ย แสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลของความยาวคลื่นแสงต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว  
ปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ และต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าเฉลี่ย

| ต้นทุน                                        | ความยาวคลื่นแสง                |                              |                                | P value |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------|
|                                               | 400-700 นาโนเมตร<br>(แสงสีขาว) | 500 นาโนเมตร<br>(แสงสีเขียว) | 450 นาโนเมตร<br>(แสงสีน้ำเงิน) |         |
| ต้นทุนค่าอาหาร<br>(บาท/กิโลกรัมน้ำหนักตัว)    | 24.05 <sup>b</sup> ± 0.729     | 25.03 <sup>a</sup> ± 0.756   | 24.02 <sup>b</sup> ± 0.576     | 0.007   |
| ปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้<br>(กิโลวัตต์/ชั่วโมง) | 521.33 <sup>a</sup> ± 56.045   | 515.00 <sup>a</sup> ± 31.648 | 461.67 <sup>b</sup> ± 2.875    | 0.031   |
| ต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าเฉลี่ย<br>(บาท/รุ่น)       | 1,824.66                       | 1,802.50                     | 1,615.85                       | -       |

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย ± SD

<sup>abc</sup> ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรกำกับต่างกันในแต่ละแถวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P<0.05)

ราคาอาหารไก่เล็ก (Starter Feed) เท่ากับ 14.80 บาท/กิโลกรัม ราคาอาหารไก่รุ่น (Grower Feed) เท่ากับ 14.20 บาท/กิโลกรัม และราคาอาหารไก่ใหญ่ (Finisher Feed) เท่ากับ 13.90 บาท/กิโลกรัม

ค่ากระแสไฟฟ้าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 บาท/ 1 หน่วยไฟฟ้าที่ใช้

จากตารางที่ 4.4 พบว่าความยาวคลื่นแสงมีผลต่อต้นทุนค่าอาหารต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว และปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) โดยต้นทุนค่าอาหารของไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) มีต้นทุนค่าอาหารสูงสุดเท่ากับ 25.03 ± 0.756 บาท/กิโลกรัมน้ำหนักตัว แตกต่างจากไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) ที่มีต้นทุนค่าอาหารเท่ากับ 24.05 ± 0.729 บาท/กิโลกรัมน้ำหนักตัว และไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) ที่มีต้นทุนค่าอาหารต่ำสุดเท่ากับ 24.02 ± 0.576 บาท/กิโลกรัมน้ำหนักตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) และพบว่าไก่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาวและแสงสีน้ำเงินมีต้นทุนค่าอาหารแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

สำหรับปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ พบว่าไถ่ทดลองที่ได้รับแสงสีขาว (400-700 นาโนเมตร) มีปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้สูงสุดเท่ากับ  $521.33 \pm 56.045$  กิโลวัตต์/ชั่วโมง แตกต่างจากไถ่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) ที่มีปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ต่ำสุดเท่ากับ  $461.67 \pm 2.875$  กิโลวัตต์/ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) แต่แตกต่างจากไถ่ทดลองที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) ที่มีปริมาณหน่วยไฟฟ้าที่ใช้เท่ากับ  $515.00 \pm 31.648$  กิโลวัตต์/ชั่วโมง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ )

เมื่อคิดต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าเฉลี่ยต่อรุ่น ในราคา 3.50 บาทต่อ 1 หน่วยไฟฟ้าที่ใช้ พบว่าไถ่ทดลองได้รับแสงสีขาว (400 - 700 นาโนเมตร) มีต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าเฉลี่ยต่อรุ่นสูงที่สุด เท่ากับ 1,824.66 บาท รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับแสงสีเขียว (500 นาโนเมตร) เท่ากับ 1,802.50 บาทและไถ่ทดลองที่ได้รับแสงสีน้ำเงิน (450 นาโนเมตร) มีต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าต่ำสุดเท่ากับ 1,615.85 บาท

