

### การระบายอากาศที่เหมาะสมกับการเลี้ยงไก่

อายุ (สัปดาห์)	ความเร็วลม	
	(ฟุต/นาทีก)	(เมตร/วินาที)
1	50	0.25
2	100	0.5
3	150	0.75
4	200	1.0
5	>250	>1.5

### การเลี้ยงไก่ฤดูร้อน

#### ผลเสียจากอากาศร้อน

1. ไก่กินอาหารลดลง
2. โตช้า ขนาดไม่สม่ำเสมอ
3. อัตราแลกเนื้อไม่ดี
4. ระบบภูมิคุ้มกันโรคไม่ดี
5. ไก่กินน้ำมาก ---> ถ่ายเหลว ---> สิ่งแวดล้อมแย่ง
6. จิกกัน
7. ตาย
8. อาหาร - วิตามิน เสื่อมคุณภาพเร็ว

#### ความร้อนในเล้าไก่มาจากไหน

1. ความร้อนจากดวงอาทิตย์ตกกระทบ หลังคาและผนังหรือผ้าม่านด้านข้าง
2. ความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่ตกกระทบผิวดินหรือพื้นคอนกรีตข้างเล้า
3. ความร้อนที่เกิดจากตัวไก่เอง
4. ความร้อนที่เกิดจากการหมักหมมของมูล วัสดุรองพื้นและเศษอาหารที่หกหล่นอยู่

#### บนพื้นเล้า

#### การตอบสนองต่ออากาศร้อน

1. ไก่โตเต็มวัยจะมีอุณหภูมิภายในร่างกายประมาณ 39 - 40 °C อุณหภูมิที่ไก่อยู่สบายที่สุดประมาณ 21 °C

#### 2. เมื่ออากาศร้อนขึ้น

- 2.1 ไก่บางตัวจะนอนคลุกดินหรือวัสดุรองพื้น
- 2.2 เพิ่มการระบายความร้อนผ่าน ผิวน้ำมากขึ้นโดยการพองขนและกางปีก
- 2.3 เพิ่มอัตราการหายใจเร็วขึ้น และถี่มากขึ้น

3. ในขณะเดียวกันไก่อจะปรับสภาพตัวเองเพื่อลดอัตราการเกิดพลังงานความร้อนในตัวไก่
4. ไก่อจะตายเนื่องจากความร้อนภายในร่างกายสูงถึงขีด "อุณหภูมิสุดทน" การได้ระบายความร้อนออกจากตัวในตอนกลางคืน ช่วยให้ไก่อทนความร้อนในวันรุ่งขึ้นได้ดีกว่า
5. ฝูงไก่ที่เผชิญกับสภาวะอากาศร้อนจัดตลอดเวลาจะเกิดความเครียดสูง เกิดผลเสียต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการผลิต
6. ในตอนกลางคืนอุณหภูมิต่ำกว่ากลางวัน ไก่อจะระบายความร้อนส่วนเกินออกจากตัวได้มากพอ และสามารถต่อสู้กับอากาศร้อนในวันรุ่งขึ้นได้ดีกว่า
7. ควรเปิดใช้พัดลมระบายอากาศให้เต็มที่ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เพื่อเปิดโอกาสให้ไก่อได้เตรียมตัวรับสภาพอากาศร้อนจัด ในวันรุ่งขึ้นได้ดียิ่งขึ้น

### ดัชนีวิกฤติ

อุณหภูมิของอากาศในเล้าสูงกว่า  $27^{\circ}\text{C}$  ( $80^{\circ}\text{F}$ ) และค่าของอุณหภูมิของอากาศวัดเป็นองศาฟาเรนไฮต์กับเปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์รวมกันมีค่าตั้งแต่ 160 ขึ้นไป ฝูงไก่มักจะเริ่มเกิดความเครียด เนื่องจากอากาศร้อนต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

### ตัวอย่าง

1. อุณหภูมิภายในเล้า  $85^{\circ}\text{F}$  ความชื้นสัมพัทธ์ 70% ผลรวมได้  $85+70 = 155$  ไก่อจะยังคงมีความสบายดี
2. ความชื้นสัมพัทธ์ เพิ่มขึ้นเป็น 75% ได้ผลรวม  $85 + 75 = 160$  ฝูงไก่จะเริ่มเกิดความเครียดเนื่องจากความร้อน
3. ความชื้นสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นเป็น 80% ค่ารวมได้ 165 ฝูงไก่ จะเริ่มสูญเสียประสิทธิภาพการใช้อาหารลง
4. ความชื้นสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นเป็น 90% ค่ารวมได้ 175 ฝูงไก่ จะเริ่มมีอัตราการตายเพิ่มขึ้นเนื่องจากความเครียดเพราะอากาศร้อน

### ความชื้นสัมพัทธ์

1. ค่าอัตราส่วนของไอน้ำในอากาศเปรียบเทียบกับไอน้ำที่อากาศสามารถรับได้สูงสุด
2. ความชื้นสัมพัทธ์ 50% = ความเข้มข้นของไอน้ำในอากาศมีอยู่ครึ่งหนึ่งของความเข้มข้นสูงสุดที่สามารถรับได้
3. ความชื้นสัมพัทธ์ยิ่งต่ำ อากาศรับความชื้นได้มาก การระเหยของน้ำยิ่งเกิดขึ้นได้มาก
4. ความชื้นสัมพัทธ์ยิ่งสูง อากาศรับความชื้นได้น้อย การระเหยของน้ำยิ่งเกิดขึ้นช้าลง
5. อากาศมีอุณหภูมิสูงขึ้น ความสามารถของอากาศในการรับเอาไอน้ำเข้าผสมรวมอยู่ด้วยจะเพิ่มขึ้น

6. เมื่ออากาศมีอุณหภูมิลดลง ความจุที่อากาศสามารถรับไอน้ำเข้าผสมอยู่ด้วยจะลดลงตามด้วย

7. อากาศมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้น  $20^{\circ}\text{F}$  ( $11.1^{\circ}\text{C}$ ) ความชื้นสัมพัทธ์จะลดลงเหลือเพียงครึ่งเดียว

### ความชื้นในเล้าไก่มาจากไหน

1. สิ่งขับถ่าย
2. ลมหายใจ
3. อุปกรณ์การให้น้ำ (ส่วนน้อย)

3.1 ที่อุณหภูมิ  $21^{\circ}\text{C}$  ความชื้นในเล้าเกิดจากสิ่งขับถ่าย และจากลมหายใจจะมีอัตราส่วนใกล้เคียงกัน ถ้าอุณหภูมิสูงขึ้นไก่จะขับถ่ายน้ำออกจากร่างกายผ่านทางลมหายใจออกมากกว่า

3.2 ในสภาวะที่อากาศร้อน ไก่จะกินน้ำเข้าไปมากและขับถ่ายน้ำปะปนออกมากับมูลมากขึ้น ฟุ้งไก่อจึงอยู่ในสภาพถ่ายเป็นน้ำ

### ผลเสียจากความชื้นในเล้าสูง

1. ทำให้เกิดก๊าซแอมโมเนียสูงและพื้นแฉะหรือแข็งเป็นก้อน
2. ถ้าอุณหภูมิในเล้าเพิ่มสูงขึ้นจนทำให้ผลรวมอุณหภูมิกับความชื้นเกิน 160 ทำให้ไก่เกิดความเครียด มีความต้านทานโรคต่ำลง ผลการผลิตลดลง มีอัตราการตายเพิ่มขึ้นสูงกว่าปกติ
3. เมื่อเกิดฝนตกในวันที่มีอากาศร้อนอบอ้าว เกิดสภาวะอากาศมีอุณหภูมิสูงร่วมกับการมีความชื้นสัมพัทธ์สูง (อาจสูงถึง 100% หรือใกล้เคียง) จะทำให้ฟุ้งไก่อเกิดความเครียดได้ง่าย เพราะผลรวมของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์เกิน "ดัชนีวิกฤติ"
4. เดินพัสดมระบายอากาศเต็มที่ เพื่อลดความเครียดที่เกิดขึ้นลงให้ได้

### ความเร็วลม

- 1 เมตร / วินาที ผ่านตัวไก่ ทำให้อุณหภูมิลด  $3^{\circ}\text{C}$   
 สภาวะปกติใช้ความเร็วลม 2 เมตร / วินาที  
 สภาพร้อนผิดปกติใช้ความเร็วลมได้ 3 เมตร / วินาที  
 ความเร็วลม 4 เมตร / วินาที ทำให้ไก่ออยู่ ไม่สบาย

### ซึ่งลม

1. จะติดตั้งใช้กรณีโรงเรือนมีเพดานสูงและความเร็วลมไม่พอ
2. ถ้ามีการลดซึ่งลมต่ำเกินไป จะทำให้พัสดมทำงานหนัก การเคลื่อนไหวของอากาศลดลงและไม่สม่ำเสมอ

3. ลมที่ผ่านชิงลม จะเกิดลมวนหลังชิงลม ทำให้เกิดการสะสมเชื้อโรค ฝุ่นละอองและอากาศเสียไว้

#### การติดตั้งชิงลม

1. ระยะห่างของชิงลมแต่ละชิง ประมาณ 30 - 40 ฟุต (10 - 12 เมตร)
2. ความสูงของชิงลม ขึ้นอยู่กับความเร็วลมที่ต้องการโดยสามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ประสิทธิภาพของพัดลม (CFM)} = \text{พื้นที่ใต้ชิงลม}$$

$$\text{ความเร็วลมที่ต้องการ (Ft./Min)}$$

$$\text{ความสูงของชิงลมจากพื้น} = \frac{\text{พื้นที่ใต้ชิงลม}}{\text{ความกว้างของโรงเรือน}}$$

#### ตัวอย่างการติดตั้งชิงลม

โรงเรือนกว้าง 12 เมตร (40 ฟุต) สูง 2.5 เมตร (8.2 ฟุต) พัดลม 48 นิ้ว 8 ตัว

1. คำนวณหาพื้นที่ใต้ชิง

$$\text{ประสิทธิภาพของพัดลมทั้งหมด} = 8 \times 19,000 = 152,000 \text{ CFM}$$

$$\text{ความเร็วลม} = 500 \text{ ฟุตต่อนาที}$$

$$\text{ดังนั้นพื้นที่ใต้ชิง} = \frac{152000}{500} = 304 \text{ ตารางฟุต}$$

2. คำนวณหาความสูงของชิงจากพื้น

$$= \frac{\text{พื้นที่ใต้ชิง}}{\text{ความกว้างของโรงเรือน}}$$

$$= \frac{304 \text{ ตารางฟุต}}{40}$$

$$= 7.6 \text{ ฟุต} = 2.3 \text{ เมตร}$$

ดังนั้น โรงเรือนนี้ควรติดตั้งชิงลม กว้าง 0.2 เมตร = 20 เซนติเมตร ทุกระยะ 10 - 12 เมตร

#### เตรียมการและรับมือกับสภาพอากาศร้อนจัด

1. ให้ฝูงไก่เรียนรู้และเกิดความคุ้นเคยต่อสภาพอากาศร้อนตั้งแต่ระยะกก โดยการเพิ่มอุณหภูมิการกกให้สูงกว่าปกติ ประมาณ 1 - 2 °C
2. รักษาสภาพพื้นดินโดยรอบเล้าเลี้ยงไก่ให้มีความร่มเย็นและชุ่มชื้นอยู่เสมอ

3. พื้นดินโดยรอบลำที่มีแสงอาทิตย์ส่องกระทบ โดยเฉพาะแสงอาทิตย์ในช่วงเวลาที่เกิดความร้อนมาก (09:30 - 16:30 นาฬิกา) ควรปลูกหญ้าปกคลุมดินให้ทั่วถึงและหมั่นตัดให้สั้นเพียงพอแก่คลุมผิวดิน

4. ในสภาพอากาศร้อนจัด ควรปรับให้พัดลมยังคงทำงานต่อเนื่องไปจนถึงเวลากลางคืน เป็นการเปิดโอกาสให้ไก่ได้ระบายความร้อนส่วนเกินออกจากตัวและพร้อมรับวันใหม่ได้ดียิ่งขึ้น

5. พัดลมที่ทำงานอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ควรถอด Shutters ออก จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของพัดลม (ประมาณ 30%)

6. ตรวจสอบสภาพการทำงานของพัดลมเป็นประจำ หากพบว่ามีพัดลมชำรุด เช่น ใบพัดบิดไปจากปกติ ลูกปืนหลวมหรือแตก สายพานหย่อน หรือ ร่องสายพานคลาดเคลื่อนไม่ตรงแนว ต้องทำการซ่อมบำรุง และปรับแต่งให้อยู่ในสภาพที่ดีทันที

7. ปิดรูรั่วของเพดานและผนังด้านข้าง ป้องกันอากาศร้อนเข้าสู่ห้องเลี้ยงไก่

8. ต้องหมั่นทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ปิดกั้นช่องทางลมเข้า - ออกแล้ว เช่น สแลนหรือมุ้งพลาสติก ตะแกรงลวดด้านหน้าและด้านหลังของพัดลม Shutters พัดลม รวมทั้งใบพัดและส่วนประกอบต่างๆ ให้สะอาดอยู่เสมอ

9. ถ้าต้องใช้เครื่องฉีดพ่นน้ำหรือละอองน้ำภายในลำเลี้ยงไก่ ต้องแน่ใจว่า ลำนั้นๆ มีพัดลมระบาย หรือหมุนเวียนอากาศ และได้เปิดให้พัดลมให้ทำงานเต็มที่ มิฉะนั้น อาจเกิดปัญหาความชื้นในลำสูง และกระทบกระเทือนต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการผลิตได้

10. ไม่ควรใช้งานระบบทำความเย็น ระหว่างเวลา 22:00 - 10:00 นาฬิกา

11. ตรวจสอบภาพและซ่อมบำรุง เครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง อุปกรณ์การปลดผ้าฆ่าเชื้อแล้ว และอุปกรณ์เตือนภัยเป็นประจำ และมั่นใจว่าอุปกรณ์ต่างๆ ทำหน้าที่ได้โดยสมบูรณ์ถูกต้องตลอดเวลา

12. ในสภาพอากาศร้อนจัด ต้องตรวจสอบระบบน้ำเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ให้แน่ใจว่าระบบการจ่ายน้ำไม่ขาดตอนหรือบกพร่อง

13. ในหน้าร้อนควรเปิดท่อระบายน้ำทิ้งบ่อยๆ อย่างน้อย วันละ 3 - 4 ครั้งระหว่างเวลาที่มีอากาศร้อนจัด เพื่อระบายน้ำร้อนในท่อออกไป

14. เมื่อมีน้ำเปียกพื้นแล้ว ต้องรีบแก้ไขทันที อย่าปล่อยให้วัสดุรองพื้นลำเกิดการหมัก ซึ่งทำให้เกิดอุณหภูมิเพิ่มขึ้น อาจสูงถึง 37.7 °C (100 °F) หรือสูงกว่า

15. ในช่วงเวลาที่มีอากาศร้อนจัด ควรเดินไปมาช้าๆ เจียบๆ ตลอดลำไก่เพื่อกระตุ้นให้ไก่ได้ขยับตัวลุกขึ้นไปกินน้ำบ้าง และเปิดโอกาสให้มีการระบายความร้อนที่สะสมอยู่ระหว่างพื้นและตัวไก่ได้ระบายออกไป แต่การเดินกวนไก่อันนั้นต้องไม่ทำให้ไก่เกิดอาการตื่นเต้นหรือตื่นกลัว

### ข้อควรระวังในการเลี้ยงไก่หน้าร้อน

1. ต้องระวังการให้ยาหรือวิตามินละลายน้ำ
  - 1.1 อากาศร้อน ไก่จะกินน้ำมาก ต้องลดความเข้มข้นของยาลง
  - 1.2 ยาหรือวิตามินจะเสื่อมคุณภาพเร็ว
2. วัคซีน
  - 2.1 อุณหภูมิในการขนส่งและเก็บรักษา
  - 2.2 ลดช่วงเวลาอดน้ำก่อนให้วัคซีนลง
  - 2.3 ระวังการผสมวัคซีนในน้ำที่มีอุณหภูมิสูง จะทำลายเชื้อไวรัสในวัคซีน

### การใช้เครื่องวัดความเร็วลม และการนำข้อมูลไปใช้

#### วิธีการวัดความเร็วลม

วัด 3 หน้าตัดของโรงเรือน โดยแต่ละจุดวัดตามระยะดังนี้คือ

1. วัดจากหน้าระยะห่างหน้า pad 10 เมตร, กลางเล้า, 10 เมตรจากพัดลม โดยวัดตำแหน่งละ 3 จุด คือระยะห่างจากด้านข้างโรงเรือนเข้ามาข้างละ 1 เมตรและจุดกึ่งกลางโรงเรือน ทำเหมือนกันทั้ง 3 ตำแหน่ง จะได้ทั้งหมด 9 จุด
2. ทำการวัดแต่ละจุดโดยแต่ละจุดจะวัดค่า 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 วัดถือเครื่องวัดแรงลมให้เหนือจากพื้น 50 เซนติเมตร ครั้งที่ 2 วัดได้ซึ่งลงมา 50 เซนติเมตร ครั้งที่ 3 วัดจุดกึ่งกลาง
3. ทำเหมือนกันจนครบ 9 จุดจะได้ค่า 27 ตำแหน่งแล้วค่าเฉลี่ย

#### การคำนวณ

1. ความเร็วลมใช้ค่าวัดได้ในระดับตัวไก่ (9 ตำแหน่ง) โดยความเร็วลมที่วัดได้ไม่ควรมากกว่าระดับที่ไก่รับได้
2. การระบายอากาศหาค่าเฉลี่ยความเร็วลมที่วัดได้ทั้งหมด (9 ตำแหน่งกลางเล้า หรือ 27 ตำแหน่ง) หน่วยวัด FPM

#### การคำนวณการระบายอากาศ

การระบายอากาศ = พื้นที่หน้าตัด x ความเร็วลมเฉลี่ย

ถ้าเล้า กว้าง 15 เมตร ยาว 100 เมตร สูง 2.4 เมตร พัดลม 48 นิ้ว จำนวน 10 ตัว  
วัดความเร็วลมเฉลี่ยได้ 500 FPM

$$\begin{aligned}
 \text{การระบายอากาศ} &= (15 \times 2.4 \times 10.76) \times 500 \\
 &= 194,000 \text{ CFM} \\
 &= 19,400 \text{ CFM ต่อ 1 ตัว โดยประมาณ}
 \end{aligned}$$

### การนำไปใช้ประโยชน์

ความเร็วลมที่เหมาะสมที่อายุต่างๆ

การระบายอากาศ

การคำนวณไก่เข้าเลี้ยง

การเปิดพัดลมที่อายุต่างๆ

การระบายอากาศต่ำสุด

### การคำนวณซึ่งลม

ความเร็วลมที่เหมาะสมกับการเลี้ยงไก่

อายุ (สัปดาห์)	ความเร็วลม	
	(ฟุต/นาทีก)	(เมตร/วินาที)
1	50	0.25
2	100	0.5
3	150	0.75
4	200	1.0
5 >	200-500	1-2.5

ในช่วงอากาศร้อน สามารถให้ความเร็วลมได้ไม่เกิน 600 ฟุต/นาทีก หรือ 3 เมตร/วินาที

### การคำนวณไก่เข้าเลี้ยง

ถ้าเล้า กว้าง 15 เมตร ยาว 100 เมตร สูง 2.4 เมตร

ความสามารถการระบายอากาศ 194,000 cfm

เลี้ยงไก่ Size M จับที่น้ำหนัก 2.2 กก.

1. หาน้ำหนักไก่ ณ วันจับที่เล้าสามารถรับได้ =  $194,000 / 5.3 = 36,604$  กก.
2. หาจำนวนตัว ณ วันจับ =  $36,604 / 2.2 = 16,319$  ตัว
3. หาความหนาแน่น =  $16,319 / 1,500 = 10.87$  ตัวต่อตรม.

### การเปิดพัดลมที่อายุต่างๆ

การเปิดพัดลมให้เหมาะสมกับความต้องการของไก่

$$= \frac{\text{ความต้องการการระบายอากาศโดยเฉลี่ย}}{\text{ประสิทธิภาพพัดลม}}$$

ประสิทธิภาพพัดลม

ประสิทธิภาพพัดลม

โดยประมาณ 48 นิ้ว = 19,000 CFM/ตัว

จากการวัด = 19,400 CFM / ตัว

ตัวอย่าง

ไก่อายุ 14 วัน น้ำหนัก 400 กรัม จำนวน 20,000 ตัว

ความต้องการการระบายอากาศ

$$= 17,000 \times 0.4 \times 3 = 20,400 \text{ CFM}$$

$$\text{เปิดพัดลม 48 นิ้ว} = \frac{20,400}{19,400} = 1.05 \text{ ตัว}$$

**ความต้องการระบายอากาศต่ำสุด**

การใช้การระบายอากาศต่ำสุด เหมาะสำหรับสภาวะที่อุณหภูมิภายนอกต่ำ ต้องการ  
รักษาอุณหภูมิภายในเล้า

1. ไก่หนัก 1 ก.ก. ต้องการระบายอากาศต่ำสุด 0.53 CFM

2. Purafire 1 เครื่อง ต้องการระบายอากาศ 900 CFM

3. ไมรอส 1 เครื่อง ต้องการระบายอากาศ 80 CFM

4. การเปิดพัดลมให้เหมาะสมกับความต้องการของไก่เป็นการหาเวลาในการเปิดพัด  
ลมในเวลา 5 นาที

โดยคำนวณจาก % เปิดพัดลมใน 5 นาที

$$= \frac{\text{ความต้องการการระบายอากาศ}}{\text{ประสิทธิภาพพัดลม}} \times 100$$

ประสิทธิภาพพัดลม

$$\text{ประสิทธิภาพพัดลม 1 ตัว} = 19,400 \text{ CFM/ตัว}$$

ตัวอย่าง

ไก่อายุ 14 วัน น้ำหนัก 400 กรัม จำนวน 17,000 ตัว

เครื่องกก Purafire 2 เครื่อง

$$\text{ความต้องการการระบายอากาศต่ำสุด} = 17,000 \times 0.4 \times 0.53$$

$$= 3,604 \text{ CFM}$$

% เปิดพัดลม 48 นิ้ว ใน 5 นาที

$$= \frac{(3,604 + 2,000) \times 100}{19,400}$$

$$= 29 \% \text{ ของ 5 นาที (5 นาที = 300 วินาที)}$$

$$= 87 \text{ วินาที (1 นาที 27 วินาที)}$$

5. การใช้การระบายอากาศต่ำสุด เหมาะสำหรับสภาวะที่อุณหภูมิภายนอกต่ำ  
ต้องการรักษาอุณหภูมิภายในเล้า

6. ในสภาวะที่มีความชื้นสูง หรือ เกิดก๊าซแอมโมเนียสะสมในเล้าต้องเพิ่มเวลาการ  
เปิดพัดลม



ก๊าซแอมโมเนียในระดับต่ำ ต้องเปิดพัดลมเพิ่มขึ้น 15 วินาที

ก๊าซแอมโมเนียในระดับสูง ต้องเปิดพัดลมเพิ่มขึ้น 30 วินาที

มีความชื้นสูง (>70%) ต้องเปิดพัดลมเพิ่มขึ้น 15 วินาที

7. เมื่ออุณหภูมิภายนอกสูงขึ้น ต้องเปลี่ยนมาใช้ในการเปิดพัดลมตามอุณหภูมิ

### การติดตั้งชิงลม

ระยะห่างของชิงลมแต่ละชิง ประมาณ 10 - 12 เมตร

ความสูงของชิงลม ขึ้นอยู่กับความเร็วลมใต้ซึ่งที่ต้องการโดยสามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ประสิทธิภาพของพัดลม (CFM)} = \text{พื้นที่ใต้ชิงลม}$$

ความเร็วลมที่ต้องการ (Ft./Min)

$$\text{ความสูงของชิงลมจากพื้น} = \frac{\text{พื้นที่ใต้ชิงลม}}{\text{ความกว้างของโรงเรือน}}$$

### ตัวอย่างการติดตั้งชิงลม

โรงเรือนกว้าง 15 เมตร สูง 2.4 เมตร ประสิทธิภาพพัดลม 170,000 CFM

1. คำนวณหาพื้นที่ใต้ซึ่ง

$$\text{ประสิทธิภาพของพัดลม} = 170,000 \text{ CFM}$$

$$\text{ความเร็วลม} = 600 \text{ ฟุตต่อนาที}$$

$$\text{ดังนั้นพื้นที่ใต้ซึ่ง} = \frac{170,000}{600} = 283 \text{ ตารางฟุต}$$

2. คำนวณหาความสูงของชิงจากพื้น

$$= \frac{\text{พื้นที่ใต้ซึ่ง}}{\text{ความกว้างของโรงเรือน}}$$

$$= \frac{283}{15 \times 3.28} \text{ ตารางฟุต}$$

$$= 5.75 \text{ ฟุต} \times 0.3048 = 1.75 \text{ เมตร}$$

ดังนั้น โรงเรือนนี้ควรติดตั้งชิงลม กว้าง 0.65 เมตร = 65 เซนติเมตร ทุกระยะ 10 -

12 เมตร

การแปลงหน่วยการวัด

$$1 \text{ เมตร} = 3.28 \text{ ฟุต}$$

$$1 \text{ ตารางเมตร} = 10.76 \text{ ตารางฟุต}$$

$$1 \text{ ฟุต} = 0.3048 \text{ เมตร}$$

1 ตารางฟุต = 0.093 ตารางเมตร  
(แผนกสุขภาพสัตว์ปีก ฝ่ายธุรกิจไก่เนื้อบริษัท เบทาโกร อโกรกรุ๊ป จำกัด (มหาชน))

### 3. ปัญหาเรื่องโรคและการระบาดของโรคที่สำคัญในไก่เนื้อ

#### 3.1 โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza)

โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza) เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส Avian Influenza virus type A ในตระกูล Orthomyxoviridae ซึ่งเป็น RNA ไวรัสชนิดมีเปลือกหุ้ม โดยมี Surface Antigens ที่สำคัญ ได้แก่ Haemagglutinin (H) มี 15 ชนิด และ Neuraminidase (N) มี 9 ชนิด เชื้อไวรัส Influenza แบ่งเป็น 3 type ได้แก่

Type A แบ่งย่อยเป็น 15 subtype ตามความแตกต่างของ H และ N Antigen พบได้ในคนและสัตว์ต่างๆ เช่น สุกร ม้า และสัตว์ปีกทุกชนิด

Type B ไม่มี Subtype พบเฉพาะในคน

Type C ไม่มี Subtype พบเฉพาะในคนและสุกร

#### อาการ

โรคไข้หวัดนก อาการที่แสดงนั้นมีความผันแปรตั้งแต่ระดับที่ไม่รุนแรงไปจนถึงขั้นเสียชีวิต ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อไวรัส และสัตว์ที่ได้รับเชื้อ สัตว์อาจจะไม่แสดงอาการป่วย แต่จะมีระดับภูมิคุ้มกันสูงขึ้น (Seroconversion) ภายใน 10 - 14 วัน จึงสามารถวินิจฉัยว่าเป็นโรคสัตว์ อาจจะแสดงอาการดังนี้

กินอาหารลดลง ปริมาณไข่ลดในไก่ไข่ นอกจากนี้อาจจะมีอาการ ไอ จาม ขนร่วง มีไข้ หน้าบวม ซึม ท้องเสีย ในรายที่มีอาการติดเชื้อรุนแรงอาจตายกะทันหัน ซึ่งมีอัตราตายสูง 100 % ไวรัสชนิดนี้จะไม่ทำให้เปิดป่วย แต่อาจทำให้สัตว์ปีกชนิดอื่นๆ ป่วยได้ เช่น ไก่วง

#### แหล่งของไวรัส

สัตว์ปีกทุกชนิดมีความไวต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดนก สามารถที่จะแยกเชื้อได้จาก นกน้ำ รวมทั้ง นกชายทะเล นกนางนวล ห่าน และนกป่า เป็ดป่าสามารถที่จะนำเชื้อไวรัสชนิดนี้ โดยที่จะไม่แสดงอาการป่วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งรังโรคที่สำคัญในสัตว์ปีก

ความเสี่ยงของการระบาดของโรคไข้หวัดนกจากนกน้ำ

โรคไข้หวัดนกมีการระบาดในนกป่า และเป็ด นกน้ำเป็นแหล่งของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง นอกจากนี้ไก่วงยังเป็นแหล่งกักโรคที่ก่อให้เกิดปัญหาโรคไข้หวัดนกได้ ความเสี่ยงของไก่ที่ไม่มีภูมิคุ้มกันที่มีโอกาสสัมผัสกับนกน้ำเป็นความเสี่ยงสูง แต่ยังไม่ทราบว่าจะปัจจัยใดที่ส่งผลให้การระบาดไม่แน่นอนในแต่ละพื้นที่นั้น

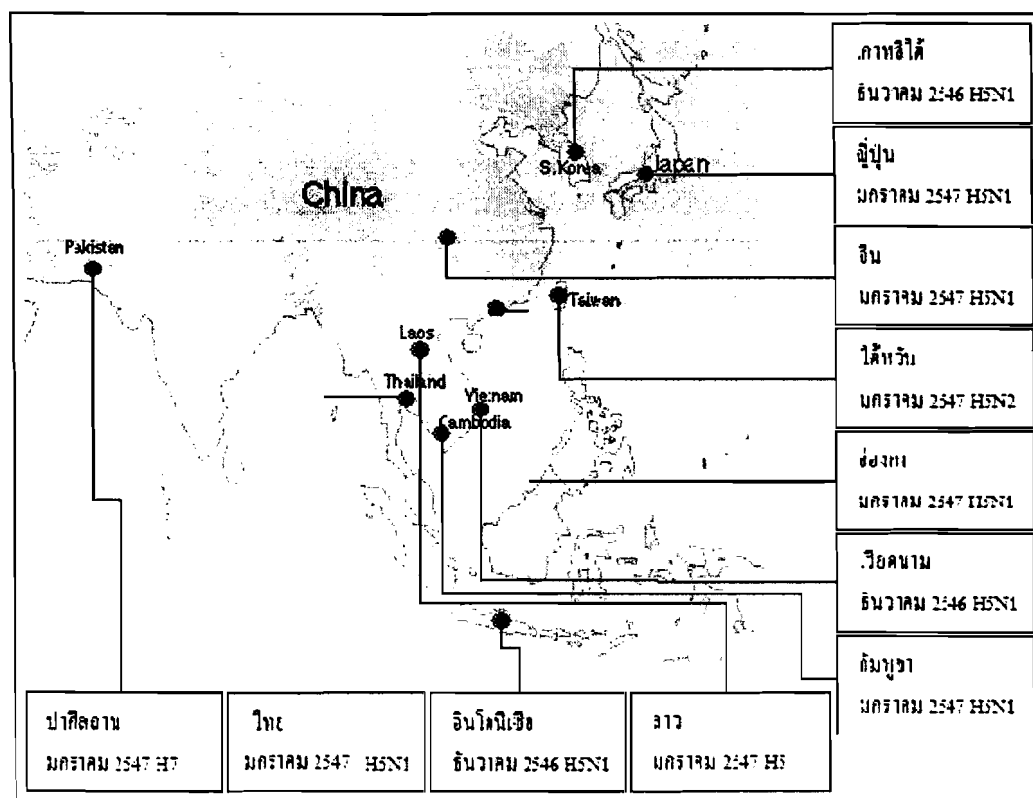
### วิธีติดต่อของโรค

1. การติดต่อของโรคจากการสัมผัสกับอุจจาระ เป็นวิธีติดต่อที่สำคัญระหว่างนกด้วยกัน นกป่าจะเป็นตัวนำเชื้อไวรัสไข้หวัดนกไปยังนกในโรงเรือนที่เปิดได้ โดยผ่านทาง การปนเปื้อนของอุจจาระ

2. การติดเชื้อโดยทางการสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรค (Mechanical Transmission) มูลของนกเป็นแหล่งของเชื้อไวรัสที่สำคัญ การขับเชื้อไวรัสทางมูลเป็นเวลา 7 - 14 วัน หลังการติดเชื้อ แต่ไม่พบเชื้อไวรัสในสิ่งปฏุงองได้ในระยะเวลาจนถึง 4 สัปดาห์หลังการติดเชื้อไวรัสสามารถจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นานถึง 105 วัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำและความชื้นสูง ดังนั้นวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ คน และสัตว์ เช่น นกป่า หนู แมลง นกกระจอก จึงเป็นปัจจัยในการกระจายของโรคได้

3. การติดเชื้อจากการหายใจเอาสิ่งคัดหลั่งของตัวป่วยก็เป็นได้

4. ไวรัสไข้หวัดนกสามารถพบในเปลือกไข่ชั้นในและชั้นนอก อย่างไรก็ตาม การติดต่อจากแม่ไก่ผ่านมายังลูกไก่ทางไข่ (Vertical Transmission) ยังไม่มีการรายงาน ส่วนการติดต่อโรคผ่านไข่ไปยังฟาร์มอื่นนั้นมักเกิดจากการปนเปื้อนเชื้อที่เปลือกไข่ หรือถาดไข่ และจัดเป็นการติดต่อที่สำคัญวิธีหนึ่ง



ภาพที่ 2.1 การกระจายของไข้หวัดนกในสัตว์ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2546 – 2547 ในภูมิภาคเอเชีย

ที่มา : [www.DLD.go.th](http://www.DLD.go.th)

ตารางที่ 2.6 แสดงสถานที่ สายพันธุ์ของเชื้อ และชนิดสัตว์ที่ตรวจพบว่า มีการระบาดของโรค  
ไข้หวัดนกในสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2546 - 2547

สถานที่	สายพันธุ์	ชนิดสัตว์ที่พบ
เกาหลีใต้	H5N1	ไก่เนื้อ ไก่ไข่ และเป็ด
อินโดนีเซีย	H5N1	ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พื้นเมือง เป็ด นกกระทา และนกพิราบ
เวียดนาม*	H5N1	ไก่เนื้อ
ไทย*	H5N1	ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พื้นเมือง เป็ดห่าน ไก่วง นกกระทา นกยูง แมว และเสือ
ไต้หวัน	H5N2	ไก่ไข่ และไก่ชนสีพันธุ์พื้นเมือง
กัมพูชา	H5N1	ไก่ไข่ ไก่พื้นเมือง เป็ด และสัตว์ปีกในสวนสัตว์
ญี่ปุ่น	H5N1	ไก่ไข่
ลาว	H5	ไก่ไข่
ปากีสถาน	H7	ไก่ เป็ด ห่าน และนกพิราบ
ฮ่องกง	H5N1	นกเหยี่ยว
จีน	H5N1	ไก่ เป็ด ห่าน และนกพิราบ

หมายเหตุ : \* พบผู้ป่วย และผู้เสียชีวิต

### ลำดับเหตุการณ์การระบาดของโรคในสัตว์ปีก และมาตรการควบคุมป้องกันโรคในระยะระบาดในประเทศไทย

ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 ถึงมกราคม พ.ศ. 2547 มีรายงานการตายของไก่ในฟาร์มหลายจังหวัดทางภาคกลาง เช่น นครสวรรค์ ฉะเชิงเทรา ในขณะที่ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์แถลงการณ์ว่า มีสาเหตุจากเชื้ออหิวาต์ไก่ (*Pasturella Multocida*) และอากาศเปลี่ยนแปลง

ต่อมาในวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2547 สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ตรวจพบการติดเชื้อ H5 ครั้งแรกจากฟาร์มไก่ไข่แห่งหนึ่งที่ตำบลบ้านแหลม อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นผลให้กรมปศุสัตว์มีมาตรการต่างๆ อย่างจริงจังเพื่อป้องกันมิให้โรคแพร่กระจายโดยมีมาตรการดังนี้

1. มาตรการทำลายสัตว์และเชื้อโรค เมื่อตรวจพบเชื้อโดยใช้ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการ จะทำลายสัตว์ปีกในฟาร์มทั้งหมดในรัศมี 5 กิโลเมตรและทำการฆ่าเชื้อ สำหรับการกำจัดซาก ทำโดยการฝังในหลุมที่มีขนาดลึกอย่างน้อย 5 เมตร วัสดุอุปกรณ์ที่ยังไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ ต้องฝังพร้อมซากสัตว์ด้วยเช่นกัน ก่อนฝังซากสัตว์นั้นต้องโรยด้วยปูนขาวและกลบพูนดินให้สูงขึ้นอย่างน้อย 40 เซนติเมตร

2. มาตรการสำรวจ เฝ้าระวัง และสอบสวนทางระบาดวิทยา จะทำการสำรวจและเฝ้าระวังโรคอย่างเข้มข้นในรัศมี 50 กิโลเมตรรอบจุดเกิดโรค โดยมีนิยามของสัตว์ปีกที่สงสัยว่าจะเกิดโรคคือ

2.1 สัตว์ปีกมีอาการป่วยทางระบบหายใจ คือ ไอ จาม หายใจลำบาก น้ำตาไหลมาก หน้าบวม หงอน-เหนียง-หน้าแข้งบวม หรือมีสีเข้มคล้ำ หนังตาบวมหรือตาปิด

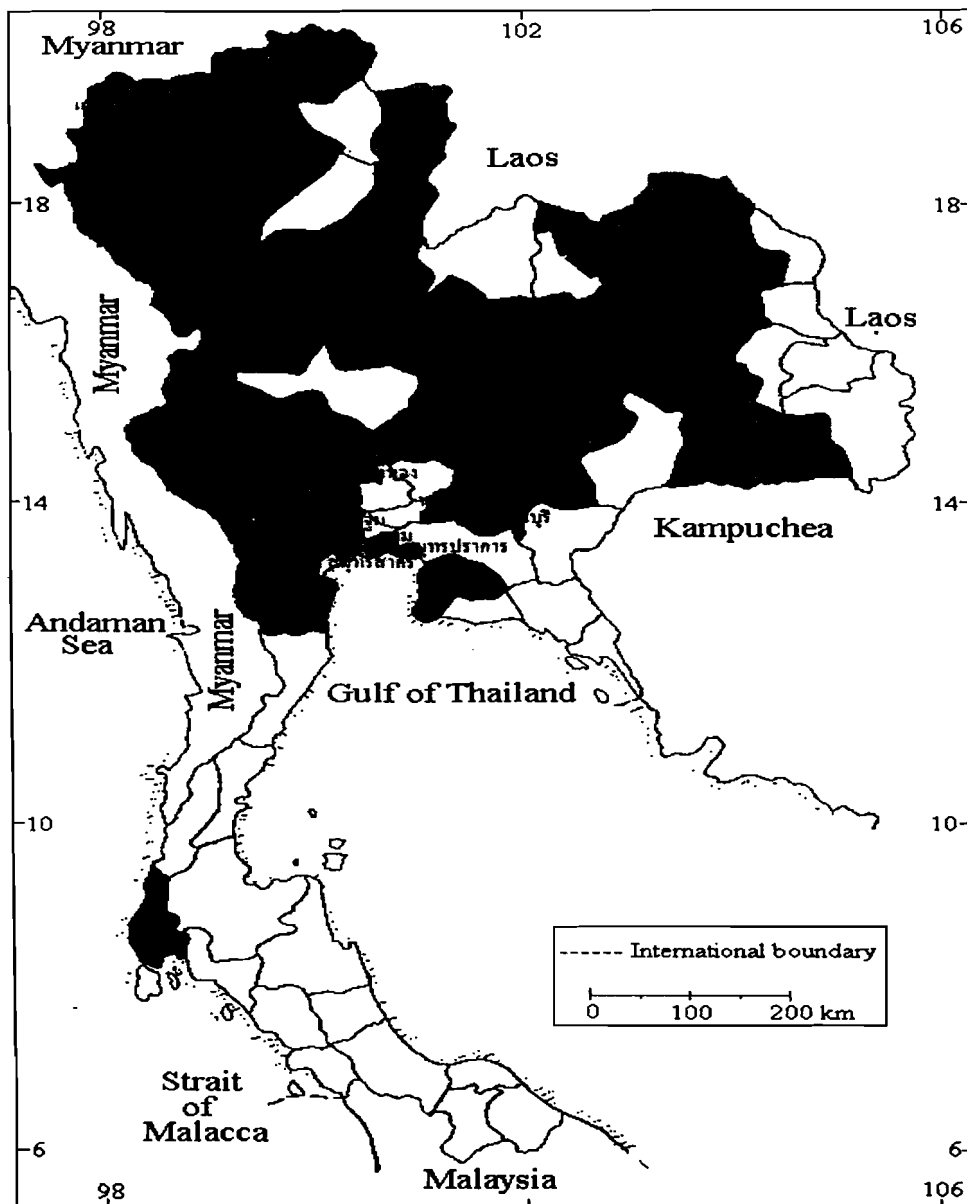
2.2 สัตว์ปีกอาจมีอาการทางระบบประสาทและท้องเสีย หรือสัตว์ขุ่นงัน ซึม ไม่กินอาหาร ชุบผอม ไช้ลดหรือไช้มีลักษณะผิดปกติ

2.3 หากไม่พบอาการผิดปกติ แต่ตายกะทันหันเกือบ 100% หรือมีอัตราการตายสะสมประมาณ 40% ภายในช่วงระยะเวลา 3 วัน หากพบอาการตามที่กำหนดข้างต้น ให้ดำเนินการตามมาตรการควบคุมโรคทันที

3. มาตรการควบคุมโรค ประสานงานระหว่างภาครัฐได้แก่ กระทรวงกลาโหม และภาคเอกชน เพื่อการควบคุมโรค

4. มาตรการควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ ห้ามการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกทุกชนิด รวมทั้งซาก ผลิตภัณฑ์สัตว์ วัสดุ เครื่องมือจากพื้นที่ที่สงสัยในรัศมี 60 กิโลเมตร

5. มาตรการประชาสัมพันธ์ทางสื่อต่างๆ เพื่อสร้างความตระหนักและความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชน



ภาพที่ 2.2 แสดงพื้นที่ประกาศเขตควบคุมโรคระบาดสัตว์ในประเทศไทย พ.ศ. 2547  
ที่มา : [www.DLD.go.th](http://www.DLD.go.th)

ตารางที่ 2.7 พื้นที่ประกาศเขตควบคุมโรคระบาดสัตว์ในประเทศไทย จำแนกตามภาค

<b>ภาคกลาง</b>	
กรุงเทพมหานคร	เขตจตุจักร เขตบึงกุ่ม เขตลาดกระบัง
เขต 1	
สมุทรปราการ	อำเภอบางพลี อำเภอพระประแดง
อ่างทอง	อำเภอป่าโมก
เขต 2	
ลพบุรี	อำเภอบ้านหมี่
สิงห์บุรี	อำเภอท่าช้าง อำเภอบางระจัน อำเภออินทร์บุรี อำเภอค่ายบางระจัน
ชัยนาท	อำเภอมโนรมย์ อำเภอหันคา
นครนายก	อำเภอองครักษ์
สุพรรณบุรี	อำเภอสองพี่น้อง อำเภอบางปลาม้า
เขต 3	
ชลบุรี	อำเภอสัตหีบ อำเภอบ่อทอง** อำเภอบ้านบัว** อำเภอพนัสนิคม**
ปราจีนบุรี	อำเภอบ้านสร้าง
เขต 4	
ราชบุรี	อำเภอเมือง อำเภอบ้านคา อำเภอโพธาราม
กาญจนบุรี	อำเภอหนองปรือ* อำเภอพนมทวน อำเภอห้วยกระเจา**
นครปฐม	อำเภอเมือง*
สมุทรสาคร	อำเภอเมือง
เพชรบุรี	อำเภอท่ายาง อำเภอบ้านแหลม อำเภอชะอำ**
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	
เขต 5	
นครราชสีมา	อำเภอประทาย
สุรินทร์	อำเภอเมือง
ชัยภูมิ	อำเภอเมือง อำเภอเกษตรสมบูรณ์* อำเภอบ้านเขว้า*
มหาสารคาม	อำเภอเมือง
เขต 6	
ขอนแก่น	อำเภอเมือง*
อุดรธานี	อำเภอโนนสะอาด
หนองคาย	อำเภอบุ่งคล้า อำเภอศรีเชียงใหม่ อำเภอเมือง อำเภอท่าบ่อ

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
กาฬสินธุ์	อำเภอเมือง
สกลนคร	อำเภออากาศอำนวย
เขต 7	
ศรีสะเกษ	อำเภอเมือง
ร้อยเอ็ด**	อำเภอเกษตรวิสัย**
ภาคเหนือ	
เขต 8	
อุทัยธานี	อำเภอเมือง อำเภอหนองฉาง อำเภอบ้านไร่**
กำแพงเพชร	อำเภอเมือง อำเภอลองลาน อำเภอไทรงาม อำเภอลานกระบือ
ตาก	อำเภออุ้มผาง
สุโขทัย	อำเภอศรีสำโรง*
เขต 9	
อุดรดิตถ์	อำเภอตรอน* อำเภอพิชัย
น่าน	อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอบ่อเกลือ อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว อำเภอแม่จริม
พิษณุโลก	อำเภอเมือง อำเภอพรหมพิราม อำเภอวัดโบสถ์ อำเภอชาติตระการ
พิจิตร	อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอวชิรบารมี
เพชรบูรณ์	อำเภอเมือง
เขต 10	
เชียงใหม่	อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี อำเภอหางดง อำเภอจอมทอง
ลำพูน	อำเภอป่าซาง อำเภอเวียงหนองล่อง
ลำปาง	อำเภอเมือง
เชียงราย	อำเภอเมือง
แม่ฮ่องสอน	อำเภอแม่สะเรียง
ภาคใต้	
เขต 11	
พังงา	อำเภอตะกั่วป่า* อำเภอตะกั่วทุ่ง** อำเภอกะปง** อำเภอทับปุด**

หมายเหตุ : \* พบการระบาดของไข้หวัดนกรอบที่ 2

\*\* พบการระบาดของไข้หวัดนกรอบที่ 2 และเป็นพื้นที่ประกาศใหม่ไม่ซ้ำจุดเดิม  
(กรมปศุสัตว์, : 2549)



### 3.2 โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease)

โรคนิวคาสเซิลเป็นโรคระบาดร้ายแรงเพราะโรคนี้เกิดได้ทั่วยุโรปในประเทศไทย ถ้าปราศจากการป้องกันที่ดี จะทำความเสียหายให้แก่ผู้เลี้ยงอย่างมาก โรคนิวคาสเซิล จะมีชื่อเรียกกันหลายอย่างตามท้องที่ในชนบท อาจเรียกว่าโรคซี่เขียวหรือโรคกระแดเวียน

### 3.3 โรคคอหิวาห์ไก่-เป็ด (Fowl Cholera)

เป็นโรคติดต่อที่สำคัญ และเกิดขึ้นแพร่หลายทำให้เกิดความเสียหายต่อการเลี้ยงไก่และเป็ดมาก แต่เป็ดจะติดโรคได้ง่าย มีอาการป่วยรุนแรง และอัตราการตายสูงกว่าไก่ นอกจากไก่และเป็ดแล้ว ในสัตว์ปีกอื่นๆ เช่น ไก่วง ห่าน นกกระทา และนกชนิดต่างๆ รวมทั้งนกขุนทองก็ป่วยเป็นโรคคอหิวาห์ได้ สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชนิดพาสเจอร์ลลา มัลโตซิลา (Pasteurella Multocida)

### 3.4 โรคกัมโบโร (Gumboro Disease / IBD)

เป็นโรคที่มีการระบาดที่สำคัญอีกโรคในไก่เนื้อ โรคนี้มักเกิดขึ้นในลูกไก่และไก่รุ่น การป้องกันการติดเชื้อไวรัสกัมโบโรในไก่สามารถทำได้ โดยการจัดการฟาร์มให้ถูกสุขลักษณะ เช่น การทำความสะอาดโรงเรือนด้วยการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม ฟันทิ้งภายในภายนอกโรงเรือน รวมทั้งอุปกรณ์ของคน สัตว์ และยานพาหนะ มีการพ่นยาฆ่าเชื้อก่อนเข้าฟาร์ม

### 3.5 ซัลโมเนลล่า (Salmonella)

เป็นแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคได้ทั้งในสัตว์ และคน การระบาดของโรคนี้ในสัตว์ปีก อาจมีผลให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อในผลิตภัณฑ์ทั้งเนื้อและไข่ และที่ทำความเสียหายเป็นอย่างมาก เนื่องจากแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคนี้สามารถอาศัยอยู่ในสิ่งมีชีวิตได้หลายชนิด เราจึงทำได้เพียงแต่ควบคุม หรือลดปริมาณเชื้อมิให้ก่อความเสียหายเท่านั้น

### 3.6 โรคการดูดซึมอาหารบกพร่อง (Malabsorption Syndrome)

เป็นไวรัสโรคใหม่ ดูดซึมอาหารบกพร่อง และการผ่านอย่างรวดเร็ว พบว่า การระบาดนี้ทำความเสียหายอย่างหนักทุกพื้นที่ทั่วประเทศกว่า 50 % และทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน แต่สามารถลดความเสียหายได้ด้วยวิธีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.7 โรคไก่หัวสั้นก่อนตาย (Spiking Mortality Syndrome)

หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า โรคเปรี้ยบ สาเหตุอันเนื่องมาจากระดับน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ซึ่งคิดว่าน่าจะเป็นอาการของโรคโดยมีเชื้ออาร์โนไวรัสที่เกิดจากหนูเข้ามาเกี่ยวข้อง ไก่ป่วยจะมีอาการทางระบบประสาท วิ่งวนไปวนมา ชักเกร็งและจะร้องก่อนตาย เพื่อลดความเสียหาย ควรเน้นที่การจัดการ โดยเฉพาะการกำจัดพาหะที่สำคัญคือ หนูซึ่งอาจมีสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อ และหาแนวทางลดความเครียดในไก่เนื้อด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิด (จิโรจน์ ศศิปรียจันทร์, 2539 ข. : 10 - 14)

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริลักษณ์ กวีกรรม (2540) วิจัยเรื่องปัญหาการจัดการฟาร์มไก่เนื้อในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าปัญหาหลักของการจัดการฟาร์มไก่เนื้อก็คือ ปัญหาการเบี่ยงเบนของผลกำไรที่ได้จริงต่ำกว่าเป้าหมายนั่นคือต่ำกว่าที่คาดหวัง ส่วนปัญหาต่างๆ ที่รองลงมาคือ ปัญหาความรู้ในการเลี้ยงไก่ไม่เพียงพอ ปัญหาการตายของไก่มีสูง ปัญหาต้นทุนของการเลี้ยงไก่สูงเกินไป ปัญหาคุณภาพไก่เนื้อไม่ดีพอ ปัญหาต่อประสิทธิภาพในการจัดการฟาร์ม

สาเหตุของปัญหาที่ทำให้กำไรที่ได้จริงเบี่ยงเบนต่ำกว่ากำไรที่คาดหวังนั้นได้ พบว่าต้นทุนในการเลี้ยงไก่สูงเกินไปเป็นสาเหตุสำคัญที่สุด รองลงมาได้แก่ การตายของไก่ คุณภาพของไก่ที่ยังไม่ดีพอ และการขาดความรู้ที่ดีและเพียงพอในการเลี้ยงไก่เป็นสาเหตุที่มีความสำคัญรองลงมาตามลำดับ

ปัญหาความรู้ในการเลี้ยงไก่ไม่ดีพอนั้น พบว่า เกิดจากสาเหตุที่เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการป้องกันและรักษาโรคไก่ การขาดประสบการณ์ หรือความชำนาญในการเลี้ยงไก่ และการขาดความรู้เรื่องปริมาณอาหารที่ลูกไก่ต้องการต่อครั้ง ต่อวัน มีความสำคัญลำดับรองลงมา

สำหรับปัญหาการตายของไก่มีสูงนั้น สาเหตุสำคัญที่สุดได้แก่ โรคในไก่ รองลงมาได้แก่สาเหตุที่พ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ไม่สมบูรณ์ สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย และโรงเรือนและสถานที่เลี้ยงไก่ที่ไม่สะอาด

สาเหตุที่ทำให้ต้นทุนในการเลี้ยงไก่เนื้อสูงนั้น ได้พบว่าอาหารไก่เนื้อมีราคาสูง วัสดุสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่ วัคซีนป้องกันและยารักษาโรคไก่มีราคาแพง

ปัญหาของคุณภาพไก่เนื้อยังไม่ดีพอนั้น มีสาเหตุสำคัญที่สุดเนื่องมาจากการมีพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ไม่ดีทำให้ลูกไก่อ่อนแอ ไม่สมบูรณ์มีอัตราการเปลี่ยนธาตุอาหารให้เป็นเนื้อไก่ต่ำ สาเหตุถัดไปได้แก่ลูกไก่ที่นำมาเลี้ยงมีอายุน้อยเกินไป การดูแลเอาใจใส่ไม่ทั่วถึง และโรงเรือนเลี้ยงไก่ไม่สะอาด

สำหรับปัญหาด้านการต่อประสิทธิภาพในการจัดการฟาร์ม สาเหตุที่สำคัญที่สุดก็ได้แก่ การขาดแคลนเงินทุนในการปรับปรุงฟาร์ม ส่วนสาเหตุสำคัญอันดับรองลงมาได้แก่ การที่เจ้าของฟาร์มขาดประสบการณ์ในการจัดการฟาร์ม การตัดสินใจแก้ปัญหาล่าช้า และการจัดวางโครงสร้างของโรงเรือน และองค์กรไม่ดีพอ

ศิริชัย คล้าทอง (2541) วิจัยเรื่อง ความต้องการเทคโนโลยีการผลิต และการจัดการไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยทำการเก็บตัวอย่างจากเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อประเภทรับจ้างและประกันราคาใน 13 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่รวมทั้งสิ้น 134 ฟาร์ม พบว่าความต้องการเทคโนโลยีในการผลิต และการจัดการในการเลี้ยงไก่เนื้อของกลุ่มเกษตรกร ผู้เลี้ยงไก่ประเภทรับจ้างเลี้ยง และประกันราคา

พันธุ์ไก่เนื้อ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อทั้ง 2 ประเภท มีความต้องการพันธุ์ไก่ที่มีคุณภาพในระดับที่มาก

อาหาร เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อทั้ง 2 ประเภท มีความต้องการคำแนะนำด้านอาหารเพื่อผสมอาหารใช้เอง และการเลือกใช้ชนิดของอาหาร เช่น อาหารผง อาหารอัดเม็ด อาหารอัดเม็ดตีแตกในระดับที่น้อย

โรงเรือน เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ทั้ง 2 ประเภท มีความต้องการโรงเรือน และคำแนะนำต่างๆ ได้แก่ คำแนะนำทางวิชาการในการสร้างโรงเรือน โรงเรือนแบบควบคุมอุณหภูมิได้ เกษตรกรทั้ง 2 ประเภท มีความต้องการทางเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน โดยเกษตรกรประเภทประกันราคา มีความต้องการมากกว่าประเภทรับจ้าง โดยเกษตรกรประเภทประกันราคาต้องการระดับมาก ส่วนเกษตรกรประเภทรับจ้างเลี้ยงต้องการระดับปานกลาง

อุปกรณ์การเลี้ยง เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ทั้ง 2 ประเภท มีความต้องการอุปกรณ์การเลี้ยง เช่น รางอาหารอัดโนมิติในระดับมากมีต้องการไม่แตกต่างกัน

การสุขาภิบาลและการป้องกันโรค เกษตรกรทั้ง 2 ประเภทมีความต้องการในระดับที่แตกต่างกัน โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ประเภทประกันราคามีความต้องการเทคโนโลยีด้านการสุขาภิบาลและการป้องกันโรค มากกว่าเกษตรกรประเภทรับจ้างเลี้ยง

สายันต์ เทวัน (2540) วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้เลี้ยงไก่เนื้อประเภทอิสระกับมีสัญญาผูกพันในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้ทำการวิจัยทำการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อแบบอิสระ และมีสัญญาผูกพันกับบริษัทเอกชน ในอำเภอสันกำแพง และอำเภอดอยสะเก็ด ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งหมด 82 ฟาร์ม พบว่า ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อทั้ง 2 ประเภทพบว่าจะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนระยะเวลาในการเลี้ยง รายได้ ปริมาณไก่เนื้อ และจำนวนแรงงานพบว่าจะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยระยะเวลาในการเลี้ยงไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้ออิสระมีประสบการณ์เฉลี่ย 2.561 ปี ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อแบบมีสัญญามีประสบการณ์เฉลี่ย 9.098 ปี

รายได้สุทธิจากการเลี้ยงไก่เนื้อแต่ละรุ่นต่อเดือน ผู้เลี้ยงไก่เนื้อประเภทอิสระมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 2,179.269 บาท ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อแบบมีสัญญามีรายได้สุทธิเฉลี่ย 8,895.488 บาท

ปริมาณไก่เนื้อทั้งหมดที่มีอยู่ในฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงประเภทอิสระมีจำนวนไก่เฉลี่ย 897.780 ตัว ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อแบบมีสัญญา พบว่า มีไก่เนื้อเฉลี่ย 9,424.293 ตัว จำนวนแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการเลี้ยงไก่เนื้อประเภทอิสระ มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 1.659 คน ส่วนไก่เนื้อประเภทมีสัญญา มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.293 คน

ข้อมูลในด้านการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีการผลิตไก่เนื้อ ในด้านอาหาร โรงเรือน และอุปกรณ์ การจัดการการเลี้ยงไก่เนื้อและการสุขาภิบาลต่างๆ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ทั้ง 2 ประเภทไม่มีความแตกต่างกัน