

การผลิตสัตว์เฉพาะอย่าง 1 (43181) หมวด: การผลิตสัตว์ปีก



ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

25 28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

หนังสือการฉลิศัตว์เฉพาะอย่าง 1 หมวด: การฉลิศัตว์ปีกเล่มนี้ ข้าพเจ้าได้รวบรวม และนำมาเรียบเรียงเนื้อหา เพื่อให้เหมาะกับการใช้สอนในวิชาการฉลิศัตว์เฉพาะอย่าง 1 (43181) 3 หน่วยกิต (3 - 0) ซึ่งเป็นวิชาที่มีเนื้อหาการเลี้ยงสัตว์เล็กประเภท สัตว์ปีก และสุกร โดยเฉพาะเนื้อหาการเลี้ยงสัตว์ปีก จะมีประมาณครึ่งหนึ่งของวิชานี้ แต่โดยแท้จริงแล้ว ความรู้ และวิชาการทางการเลี้ยงสัตว์ปีกได้ก้าวหน้าไปอย่างมาก มีหนังสือ และตำราที่เขียนเป็นภาษาไทย และการต่างประเทศเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ปีก ภายในระยะเวลาของการเรียนอันสั้นและได้รายละเอียดครอบคลุมทั้งหมด ข้าพเจ้าจึงได้เขียนหนังสือ รวบรวมการเลี้ยงสัตว์ปีกให้มีเนื้อหากระชับและรวบรัด แต่ครบวงจรของการเลี้ยง สามารถเป็นพื้นฐานในการทำงานด้านสัตว์ปีก และการศึกษาในระดับสูงต่อไป

ข้าพเจ้าจึงคาดหวังว่าหนังสือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ทั้งในการเรียนวิชาการฉลิศัตว์เฉพาะอย่าง ๆ และใช้ประกอบการทำงานเมื่อจบการศึกษาแล้ว

สุชีพ สุขสุแพทย์
มีนาคม 2528

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

| | | |
|---------|---|----|
| บทที่ 1 | บทนำ : สภาพการเลี้ยงสัตว์ปีกโดยทั่วไป | 1 |
| | ความสำคัญของอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก | 1 |
| | อุตสาหกรรมไก่เนื้อ | 2 |
| | อุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ | 4 |
| | สภาพการเลี้ยงเบ็ดในประเศไทย | 5 |
| | การเลี้ยงเบ็ดเนื้อ | 6 |
| | การเลี้ยงห่าน | 6 |
| | การเลี้ยงนกกระทาญี่ปุ่น | 7 |
| | ปัญหาการเลี้ยงไก่ในปัจจุบัน | 7 |
| บทที่ 2 | พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ | 8 |
| | บรรพบุรุษของ สัตว์ปีก | 8 |
| | พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ไก่ต่างประเศที่เลี้ยงกันมากในเมืองไทย | 9 |
| | พันธุ์ไก่ปัจจุบัน | 11 |
| | พันธุ์สัตว์ปีกอื่น ๆ และลักษณะประจำพันธุ์ | 13 |
| | วิธีการผสมพันธุ์ | 16 |
| | ประโยชน์ของการผสมพันธุ์ | 17 |
| | ระบบการผสมพันธุ์ | 17 |
| | การจัดการผสมพันธุ์ | 18 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 3 | |
| กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ปีก | 19 |
| อวัยวะภายนอกของสัตว์ปีก | 19 |
| ระบบโครงกระดูก | 23 |
| ระบบกล้ามเนื้อ | 23 |
| ระบบย่อยอาหาร | 23 |
| ระบบหายใจ | 26 |
| ระบบประสาท | 27 |
| ระบบหมุนเวียนโลหิต | 27 |
| ระบบสืบพันธุ์ | 28 |
| ระบบฮอร์โมน | 31 |
| ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของหงอนและอวัยวะสืบพันธุ์ | 34 |
| ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการซุน | 35 |
| ฮอร์โมนควบคุมการตกไข่และการออกไข่ | 36 |
| บทที่ 4 | |
| โรงเรือนและการจัดการ | 37 |
| ปัญหาที่ควรคำนึงในการสร้างโรงเรือน | 37 |
| โรงเรือนและการวางผังฟาร์ม | 38 |
| การสำรวจทิศทางเพื่อสร้างโรงเรือน | 39 |
| ขนาดของโรงเรือน | 41 |
| แบบของโรงเรือนที่นิยมสร้างในประเทศไทย | 41 |
| การเลือกแบบโรงเรือน | 42 |
| การจัดรูปแบบภายในโรงเรือนเลี้ยงไก่ | 42 |
| การจัดแบ่งประเภทของโรงเรือน | 53 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

| | | หน้า |
|---------|--|------|
| บทที่ 5 | อุปกรณ์เลี้ยงไก่ | 60 |
| | อุปกรณ์เลี้ยงไก่ระยะเล็ก | 60 |
| | อุปกรณ์เลี้ยงไก่ระยะเค็มโต | 70 |
| | อุปกรณ์เลี้ยงไก่ระยะไซ | 71 |
| บทที่ 6 | การเลี้ยงดูและการจัดการสัตว์ปีก | 75 |
| | การสุขาภิบาลโรงเรือนและอุปกรณ์เลี้ยงไก่ | 75 |
| | การเลี้ยงดูและจัดการไก่ระยะเล็ก | 77 |
| | การเลี้ยงดูและจัดการไก่ระยะเค็มโต | 85 |
| | การเลี้ยงดูและจัดการไก่ระยะไซ | 87 |
| | การเลี้ยงดูและการจัดการเป็ด | 88 |
| | การเลี้ยงดูและการจัดการนกกกระทา | 89 |
| บทที่ 7 | อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก | 91 |
| | คุณสมบัติของอาหารที่ดี | 91 |
| | ประโยชน์ของอาหารสัตว์ | 91 |
| | แหล่งที่มาของอาหารสัตว์ | 92 |
| | ส่วนประกอบของอาหารสัตว์ทางเคมี | 92 |
| | วิธีการให้อาหารสัตว์ปีก | 97 |
| | ลักษณะของอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ปีก | 102 |
| | ข้อกำหนดการให้อาหารสัตว์ปีกประเภทและระยะต่าง ๆ | 103 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--------------------------------------|------|
| บทที่ 8 | |
| โรคสัตว์ปีกและการป้องกันรักษา | 113 |
| การแพร่ระบาดของโรค | 113 |
| โรคสัตว์ปีกที่พบโดยทั่วไป | 114 |
| โรคนิวคาสเซิล | 114 |
| โรคหลอดลมอักเสบติดต่อกัน | 116 |
| โรคกล่องเสียงอักเสบ | 118 |
| โรคหัดติดต่อกัน | 119 |
| โรคระบบหายใจเรื้อรังหรือ ซี.อาร์.ดี. | 121 |
| โรคคอหอยอักเสบในสัตว์ปีก | 122 |
| โรคนี้ซาว | 124 |
| โรคบิกมีตัว | 126 |
| โรคนิวเร็กซ์ | 128 |
| โรคฝีคางสัตว์ปีก | 129 |
| โรคตับอักเสบ | 131 |
| โรคเพรดเบ็ค | 131 |
| โรคพาราไทฟอยด์ | 133 |
| โรคที่เกิดจากพยาธิ | 134 |
| หลักการจัดการป้องกันโรค | 140 |
| บทที่ 9 | |
| การปฏิบัติเฉพาะค่านในการผลิตสัตว์ปีก | 145 |
| การฟักไข่ | 145 |
| การผลิตไก่ตอน | 162 |
| การผสมเทียมไก่ | 170 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|------------------------------------|------|
| การคัดเลือกไก่ไข่ดีและไม่ดี | 172 |
| การคัดเลือกเพศ | 176 |
| บทที่ 10 การแปรรูปและจำหน่ายผลผลิต | 186 |
| ไข่ | 186 |
| เนื้อไก่ | 189 |
| เนื้อเป็ดและห่าน | 190 |
| เอกสารอ้างอิง | 196 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ : สภาพการเลี้ยงสัตว์ปีกโดยทั่วไป

สัตว์ปีกที่เลี้ยงเพื่อเป็นสัตว์เศรษฐกิจได้ เช่น ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ด ห่าน และนกกระทา เป็นต้น การเลี้ยงสัตว์เหล่านี้สามารถทำเป็นอาชีพหรือกึ่งอาชีพได้แน่นอน และอาจได้ผลตอบแทนที่กว้างงานกิจกรรมบางชนิดจึงได้มีการพัฒนาการเลี้ยงขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังเช่นในปัจจุบันนี้

ความสำคัญของอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก

อุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ว่า ได้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมากจนสามารถผลิตเหลือบริโภคนภายในประเทศและสามารถส่งไปขายต่างประเทศได้ปีละจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าการผลิตจะมีปริมาณสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นการเลี้ยงไก่นี้จึงมีความสำคัญมากไม่ต่อยกกว่าสัตว์ชนิดอื่น ๆ และในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าพลเมืองของโลกได้เพิ่มปริมาณมากขึ้นอย่างรวดเร็วจนปริมาณอาหารที่มนุษย์ผลิตขึ้นมาเกือบจะไม่เพียงพอกับการเพิ่มประชากรของโลก จึงได้มีการเร่งผลิตขึ้นมาโดยการเพิ่มจำนวนเนื้อที่การผลิต การเพิ่มปริมาณการผลิตรวมถึงการปรับปรุงพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี พันธุ์ที่ให้ผลผลิตจำนวนมาก และใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงสั้น ๆ ไก่เป็นสัตว์อย่างหนึ่ง ซึ่งนักปรับปรุงพันธุ์ได้เห็นความสำคัญมาก เพราะไก่ใช้เวลาในการให้ผลผลิตช่วงระยะเวลาสั้น อีกทั้งผลผลิตที่ได้จากไก่ให้คุณค่าทางอาหารสูงไม่แพ้สัตว์อย่างอื่น รวมทั้งเป็นสัตว์ที่สามารถเปลี่ยนอาหารให้เป็นเนื้อสูง การเลี้ยงไก่ได้พัฒนาขึ้นมากจนได้ชื่อว่าเป็นสัตว์อุตสาหกรรม และมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกมาก เช่น อุตสาหกรรมการผลิตอาหารไก่ อุตสาหกรรมไก่แช่เย็น อุตสาหกรรมการผลิตไก่พันธุ์ เป็นต้น

อุตสาหกรรมไก่เนื้อ

ในสมัยก่อนไก่เนื้อที่บริโภคกันทั่วไป ส่วนใหญ่ได้จากไก่พื้นเมืองหรือไก่คอนหรือแม่ไก่แก่ที่หมดสภาพการไข่แล้ว หลังจากปี 2506 เป็นต้นมาประเทศไทยเริ่มเลี้ยงไก่พันธุ์เนื้ออย่างจริงจังซึ่งตั้งสายพันธุ์มาจากต่างประเทศ ประมาณกันว่าในปี 2517 มีฟาร์มเลี้ยงไก่พ่อแม่พันธุ์อยู่ประมาณ 400,000 - 500,000 ตัว สามารถผลิตลูกไก่ได้สปีคาค่าละ 1,000,000 - 1,208,000 ตัว เพราะฉะนั้นจะมีไก่ส่งตลาดวันละไม่ต่ำกว่า 100,000 ตัว และในปี 2526 ประมาณว่ามีลูกไก่ผลิตออกมาได้สปีคาค่าละประมาณ 4.5 - 6 ล้านตัว

ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติการนำเข้าลูกไก่พันธุ์เนื้อจากต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2526

| พ.ศ. | จำนวนตัว | | รวม (ตัว) |
|------|----------|-----------|-----------|
| | ปู-ยา | พอ-แม | |
| 2520 | 15,690 | 781,835 | 797,525 |
| 2521 | 38,890 | 905,531 | 944,421 |
| 2522 | 51,560 | 2,004,413 | 2,055,973 |
| 2523 | 84,175 | 1,265,106 | 1,349,281 |
| 2524 | 98,785 | 970,008 | 1,068,793 |
| 2525 | 101,160 | 645,067 | 746,227 |
| 2526 | 129,558 | 758,870 | 888,428 |

ที่มา : คำนวณเข้า - ทำออก กรุงเทพฯ (ทำอากาศ) กองควบคุมโรคระบาดสัตว์ กรมปศุสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริโภคเนื้อไก่ภายในประเทศมีปริมาณจำกัดดังนั้นจึงได้พยายามส่งผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ผลผลิตของไก่เนื้อที่ส่งไปจะเป็นไก่สดแช่แข็งแยกชิ้นส่วน ประเทศที่เป็นตลาดสำคัญคือ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ คุเวต ฮองกง ศรีลังกา สวิตเซอร์แลนด์ ซาอุดีอาระเบีย เป็นต้น ทำรายได้เข้าประเทศปีละจำนวนมาก และปริมาณการส่งออกจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ถึงอย่างไรก็ตามอัตราการขยายตัวของตลาดต่างประเทศยังมีสัดส่วนน้อยมาก เมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตภายในประเทศ อันเนื่องมาจากต้นทุนการผลิตไก่กระหนงของประเทศไทยยังสูงกว่าต่างประเทศที่เป็นคู่แข่งด้านตลาด เช่น ประเทศอเมริกา เป็นต้น

ตารางที่ 1.2 แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกไก่สดแช่เย็นของประเทศไทย

| | มกราคม-กันยายน 2525 | | | มกราคม-กันยายน 2526 | | |
|----------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| | ปริมาณ (ตัน) | มูลค่า (1,000 บาท) | ราคาเฉลี่ย (บาทต่อตัน) | ปริมาณ (ตัน) | มูลค่า (1,000 บาท) | ราคาเฉลี่ย (บาทต่อตัน) |
| ญี่ปุ่น | 23,597 | 959,948 | 40,683 | 14,381 | 593,932 | 41,300 |
| สิงคโปร์ | 521 | 13,176 | 25,290 | 968 | 25,450 | 26,291 |
| คุเวต | 145 | 7,771 | 53,593 | 445 | 21,917 | 49,252 |
| ฮองกง | - | - | - | 98 | 4,297 | 43,847 |
| ศรีลังกา | 42 | 2,465 | 58,690 | 52 | 3,045 | 58,558 |
| สวิตเซอร์แลนด์ | 24 | 1,203 | 50,125 | 23 | 1,070 | 46,522 |
| ซาอุดีอาระเบีย | - | - | - | 12 | 585 | 48,667 |
| ออสเตรเลีย | 47 | 2,808 | 59,745 | - | - | - |
| อื่น ๆ | 23 | 963 | 41,869 | 17 | 362 | 21,294 |
| รวม | 24,399 | 988,334 | 40,507 | 15,996 | 650,658 | 40,676 |

ที่มา : กรมศุลกากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ไข่

แต่เดิมมาการเลี้ยงไก่เพื่อผลิตไข่บริโภค จะเลี้ยงในระคับครัวเรือนใช้
อาหารที่หาได้ตามพื้นที่ ไก่ที่ไข่เป็นไก่พื้นเมือง เช่น ไก่กู ไก่ตะเภา ซึ่งให้ผลผลิตไข่
น้อย จากนั้นเมื่อได้มีการส่งพันธุ์ไก่จากต่างประเทศเข้ามา และพัฒนาระบบการเลี้ยง
ตามหลักวิชาการที่ทันสมัย ทำให้การเลี้ยงไก่ไข่ได้พัฒนาขึ้นตามลำดับจนในปัจจุบันสามารถ
ขยายตลาดไข่ออกสู่ต่างประเทศนํารายได้เข้าประเทศได้จำนวนมากอีกทั้งยังช่วยรักษา
ระดับราคาไข่ภายในประเทศไม่ให้ลดต่ำเกินควรอีกด้วย ตลาดที่สำคัญ คือ ฮองกง
สิงคโปร์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย บรูไน สาธารณรัฐประชาชนเกาหลี เวียดนาม และ
ประเทศทางตะวันออกกลางเช่น คูเวต ซาอุดีอาระเบีย แต่พันธุ์ไก่ยังต้องสั่งจากต่าง
ประเทศเข้ามาปีละจำนวนมากด้วย

ตารางที่ 1.3 แสดงปริมาณและมูลค่าไข่ส่งออก ปี 2516 - 2523

| ปี | ไข่เชื้อสำหรับฟัก | | ไข่สดสำหรับบริโภค | |
|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| | ปริมาณ (ตัน) | มูลค่า (1,000 บาท) | ปริมาณ (ตัน) | มูลค่า (1,000 บาท) |
| 2516 | 2 | 44 | 1,354 | 1,620 |
| 2517 | 2 | 57 | 224 | 12,577 |
| 2518 | 1 | 44 | 2,609 | 42,967 |
| 2519 | 2 | 49 | 2,220 | 32,999 |
| 2520 | - | - | 3,610 | 59,537 |
| 2521 | - | - | 1,815 | 28,156 |
| 2522 | 0.168 | 17 | 918,489 | 16,499 |
| 2523 | - | - | 463,882 | 8,668 |
| เฉลี่ย | 0.896 | 26.375 | 1,714.30 | 26,752.80 |

เอกสารนี้มา : กรมศุลกากร สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพการเลี้ยงเบ็ดในประเทศไทย

ประเทศไทยสามารถผลิตเบ็ดได้ไม่ต่ำกว่า 7 ล้านตัวต่อปี บริเวณที่มีการเลี้ยงเบ็ดมากได้แก่เขตจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร เพชรบุรี สุพรรณบุรี ชลบุรี นครปฐม และสุราษฎร์ธานี เนื่องจากบริเวณนี้อยู่ใกล้ทะเลมีอาหารสำหรับเบ็ดคือ ปลา และหอยบริบูรณ์ แต่ต่อมาได้ขยายการเลี้ยงไปจากแหล่งที่ใกล้จากทะเล โดยใช้อาหารผสมปลาปนเลี้ยงก็ได้ผลดี เช่น จังหวัดนครราชสีมา และขอนแก่น เบ็ดที่เลี้ยงกันทั่วไปมีทั้งเบ็ดเนื้อและเบ็ดไซ แต่ส่วนมากนิยมเลี้ยงเบ็ดไซมากกว่า พอเบ็ดแก่ให้ไซไม่คุ้มค่าใช้จ่ายเป็นเบ็ดเนื้อไป ผลผลิตไซเบ็ดสามารถส่งขายต่างประเทศได้แต่ราคาไซเบ็ดมักจะแปรผันตามราคาไซไก่

ตารางที่ 1.4 แสดงปริมาณและมูลค่าไซเบ็ดส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ปี พ.ศ.
2516 - 2523

| ปี | ปริมาณส่งออก (กิโลกรัม) | มูลค่า (1,000 บาท) |
|------|----------------------------|-----------------------|
| 2516 | 937 | 8,331 |
| 2517 | 240 | 3,399 |
| 2518 | 628 | 9,336 |
| 2519 | 433 | 5,859 |
| 2520 | 1,050 | 15,191 |
| 2521 | 654 | 9,039 |
| 2522 | 384 | 5,146 |
| 2523 | 246 | 3,218 |

ที่มา : กรมศุลกากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลี้ยงเบ็ดเนื้อ

การทำกิจการเลี้ยงเบ็ดเนื้อด้วยเบ็ดพันธุ์เนื้อที่เฉพาะนั้นได้เริ่มไม่นานนัก แต่ก่อนใช้เบ็ดไซท์ที่หมักสภาพไซท์หรือเบ็ดเพศผู้ และยังมีเบ็ดบัวฉ่ายที่เกิดจากการผสมระหว่างเบ็ดเทศและเบ็ดพื้นเมืองที่ให้ผลผลิตเนื้อดีกว่าเบ็ดไซท์ ต่อมาเมื่อมีการส่งเบ็ดเนื้อพันธุ์ลูกผสมจากต่างประเทศเข้ามา กิจการเลี้ยงเบ็ดเนื้อจึงได้ขยายตัวขึ้น แต่ยังมีข้อจำกัดที่ปริมาณลูกเบ็ดเนื้อผลิตได้ไม่มาก ไม่พอกับความต้องการของตลาดจึงทำให้ราคาเบ็ดเนื้อยังสูงและผลตอบแทนของผู้เลี้ยงสูงกว่าการเลี้ยงไก่เนื้อ เมื่อเทียบต่อตัว ตลาดเบ็ดเนื้อนอกจากภายในประเทศแล้วยังมีโอกาสส่งไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศในลักษณะเบ็ดเนื้อทั้งตัว ไม่ชำแหละแยกชิ้นส่วนเหมือนไก่เนื้อ แต่หน้าหนักของเบ็ดเนื้อต้องได้ขนาดตามกำหนด การเลี้ยงเบ็ดเนื้อในปัจจุบันนิยมเลี้ยงเชิงกำไรการขายในช่วงวันนักชัตฤดูหรือเทศกาลสำคัญ เช่นวันสารท วันตรุษจีน หรือเทศกาลขึ้นปีใหม่ ซึ่งช่วงเวลานี้เบ็ดจะมีราคาดี นอกฤดูการคั่งคั่งแล้วผู้เลี้ยงจะหยุดหรือลดปริมาณการเลี้ยงลง เนื่องจากตลาดรับซื้อจำกัด

การเลี้ยงห่าน

กิจการที่เกี่ยวข้องกับห่านมีกิจการพักไซท์ซึ่งใช้การพักไซท์แบบจีน กิจการผลิตไซท์ห่านเชื้ออายุ 10 วัน ส่งต่อร้านพักไซท์ การเลี้ยงลูกห่านและการเลี้ยงห่านรุ่นกิจการเหล่านี้ยังอยู่ในวงแคบ ไม่พัฒนาเป็นระดับอุตสาหกรรมเช่นไก่เนื้อ หรือไก่ไข่ ทั้งนี้เนื่องจากความนิยมบริโภคเนื้อห่านไม่แพร่หลาย และราคาต่อตัวมีราคาสูงแต่กิจการเลี้ยงห่านเนื้อได้ขยายกว้างออก โดยเฉพาะในเขตภาคกลาง เช่น อยุธยา สิงห์บุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรสาคร ชลบุรี นครปฐม ซึ่งเกษตรกรสามารถส่งห่านเข้าสู่ตลาดกรุงเทพฯ ได้สะดวก วิธีการเลี้ยงใช้การไล่อ่อนลงทุ่งนา ใช้เวลาประมาณ 100 - 120 วัน จึงจำหน่ายเป็นห่านเนื้อ แนวโน้มการเลี้ยงห่านเนื้อจะมากขึ้น ดังเช่นในปี 2524 มีประมาณ 1,617,922 ตัว และเพิ่มขึ้นเป็น 2,374,152 ตัว ในปี 2525

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลี้ยงนกกกระทาญี่ปุ่น

ได้มีการนำพันธุ์นกกกระทามาจากญี่ปุ่นประมาณปี พ.ศ. 2490 และได้แพร่ขยายพันธุ์ เลี้ยงเป็นอาชีพหรือกึ่งอาชีพ ผลผลิตจากนกกกระทานอกจากไข่แล้วยังมีผลผลิตเนื้อด้วย นกกกระทาญี่ปุ่นที่เลี้ยงในเมืองไทย ไข่คก ไข่เร็ว แข็งแรง เลี้ยงง่าย ไม่ค่อยเป็นโรค สิ้นเปลืองการลงทุนน้อย เหมาะสำหรับการเลี้ยงในกิจการครอบครัว หรือระดับการค้าได้ง่ายแต่ทั้งนี้จะต้องจัดหาตลาดจำหน่ายไข่ให้ได้ เนื่องจากไข่นกกกระทาไม่แพร่หลายในการใช้บริโภคทำให้การตลาดแคบกว่าไข่ไก่หรือไข่เป็ด

ปัญหาการเลี้ยงไก่ในปัจจุบัน

มีปัญหาใหญ่ ๆ อยู่ 3 ประการคือ

1. ปัญหาเรื่องตลาด
2. ปัญหาเรื่องอาหารแพง
3. ปัญหาเรื่องคู่แข่ง

สำหรับการแก้ปัญหา ปฐม (2522) ได้แนะนำวิธีไว้ 4 ประการคือ

1. เรื่องการตลาด แก้โดยการจัดธุรกิจเป็นรูปสหกรณ์
2. ให้รัฐบาลออกกฎหมายเกี่ยวกับทำสัญญาประกันราคากระหว่างผู้เลี้ยงกับบริษัท เพื่อป้องกันการค้าเอาเปรียบต่อลูกค้า
3. ควบคุมราคาอาหารสัตว์ ป้องกันการกักตุนและเพิ่มผลผลิตวัตถุดิบโดยการประกันราคาปานกลาง ทั้งสหกรณ์โรงงานอาหารสัตว์
4. รัฐควรให้การสนับสนุนผู้เลี้ยงขนาดเล็กให้มากขึ้น โดยให้การสนับสนุนทั้งกำลังทรัพย์ และวิชาการผ่านระบบสหกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์บรรพบุรุษของสัตว์ปีก

จากการศึกษาพบว่าสัตว์ปีกมีต้นตระกูลจากสัตว์เลื้อยคลาน โดยสังเกตจากอวัยวะสำคัญ ๆ คือ แขนง ยังมีเค้าของเกล็ดอยู่ ฉะนั้นการจัดแบ่งสัตว์ปีกตามหลักอนุกรมวิธานจะจัดได้ดังนี้คือ

| | | |
|-----------|--|---------------|
| | อนุกรมวิธานของสัตว์ปีก | |
| Phylum | Chordata | |
| Subphylum | Vertebrata | |
| Class | Aves | |
| Order | Galliformes | |
| Family | Phasianidae | |
| | - <u>Gallus gallus</u> หรือ <u>G. domesticus</u> | - ไก่บ้าน |
| | - <u>Phasianus colchicus</u> | - ไก่ฟ้า |
| | Family Odontopharinae | |
| | - <u>Coturnix coturnix</u> | - นกกระทา |
| | Family Meleagrididae | |
| | - <u>Meleagris gallopavo</u> | - ไก่วง |
| | Order Anseriformes | |
| | Family Anatidae | |
| | - <u>Anser anser</u> , <u>A. cinereus</u> | - ห่าน |
| | - <u>Anas platyrhynchos</u> | - เป็ด |
| | - <u>Cairina moschata</u> | - เป็ดมัสโควี |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งกำเนิดของพันธุ์ไก่ในปัจจุบันอยู่แถบตอนใต้และตอนกลางของอินเดีย แถบหิมาลายา อัสมัม พม่า ลังกา สุมาตรา มีสัตว์ป่าเดิมอยู่ 4 species ซึ่งอยู่ใน Genus เดียวกันคือ "Gallus"

1. Gallus gallus หรือ Gallus bankiva เป็นไก่ป่าพวกไก่ป่าสีแดง (Red jungle fowl) เป็นบรรพบุรุษที่แท้จริงของไก่แถบภาคตะวันออกของอินเดีย พม่า ไทย อินโดจีน สุมาตรา ฟิลิปปินส์ ตัวผู้มีขนสีแดงส้ม คอและปีกมีสีเหลือง มีหงอนสีแดงทั้งตัวผู้และตัวเมีย

2. Gallus lafayetti เป็นไก่ป่าซีลอน (Ceylonese jungle fowl) มีถิ่นกำเนิดอยู่เกาะซีลอน มีลักษณะเช่นเดียวกับไก่ป่าสีแดง นอกจากตัวผู้มีขนสีแดงส้ม บริเวณหน้าอก คอมีสีม่วง

3. Gallus sonneratii เป็นไก่ป่าอินเดียหรือไก่ป่าสีเทา (Grey jungle fowl) ไกชนิดนี้มีอยู่ทางภาคใต้และตะวันตกของอินเดียและมีขนสีเทา มีลายสีเงินคาดทำให้สีเทาอ่อนลงมองดูคล้ายสีขา

4. Gallus varius เป็นไก่ป่าชะวาหรือไก่สีดำหรือไก่สีเขียว (Black or green jungle fowl) มีถิ่นกำเนิดอยู่ในเกาะชะวา และหมู่เกาะใกล้เคียง ตัวผู้มีขนสีดำแซมด้วยสีเขียวสด ตัวเมียมีสีน้ำตาลและแซมด้วยสีเขียวแกปนดำเกือบทั่วตัวหงอนไม่มีจัก

พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ไก่ต่างประเทศที่เลี้ยงกันมากในเมืองไทย

ไก่พันธุ์ต่างประเทศที่ได้ถูกนำเข้ามาเลี้ยงในเมืองไทยแล้วปรากฏว่ามีพันธุ์จันตัวเองให้ประจักษ์แล้วว่าเหมาะสมต่อกินฟ้าอากาศและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ของเมืองไทยเป็นอย่างดี พบว่ามีเคนอยู่ 3 - 4 พันธุ์คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โรดไอส์แลนด์แดง (Rhode Island Red) มีต้นกำเนิดในอเมริกา มีลักษณะประจำพันธุ์ คือมีน้ำหนักตัวประมาณ $6 \frac{1}{2} - 8 \frac{1}{2}$ ปอนด์ สีของผิวหนังทั่วไปเหลือง สีของแข้งเหลืองปนแดง ไม่มีขนแข้ง ลักษณะของหงอนมี 2 แบบคือหงอนจ๊ก และหงอนกุหลาบ คุ่มหูสีแดง ไซส์น้ำตา

การที่ไก่โรดไอส์แลนด์แดงพันธุ์นี้ได้รับความนิยมสูงสุดจากผู้เลี้ยงไก่เมืองไทยในปัจจุบันนี้ เพราะให้ไขฟองโตมีน้ำหนักดีสวยงาม สีของเปลือกเป็นสีน้ำตาลตรงกับความต้องการของผู้บริโภค เมื่อแก่ตัวลงจะสามารถคักขายเป็นไก่เนื้อได้ง่ายน้ำหนักตัวมากขายได้ราคาสูง

2. เล็กฮอร์นขาว (White Leghorn) มีกำเนิดในประเทศอิตาลีมีลักษณะประจำพันธุ์ คือมีน้ำหนักตัวประมาณ $4 \frac{1}{2} - 6$ ปอนด์ สีของผิวสีเหลือง ขนสีขาว สีของแข้งเหลือง ไม่มีขนแข้ง หงอนจ๊กและหงอนกุหลาบ คุ่มหูสีขาว ไซม์เปลือกสีขาว ไข่ดีและไข่ทน แต่ฟองไข่มักมีขนาดเล็ก เปลือกไข่สีขาวไม่ถูกรสนิยมของผู้บริโภคส่วนใหญ่ ทำให้ขายไม่ไครราคา และเมื่อปลดจากไข่แล้ว ขายไม่ไครราคาเพราะมีน้ำหนักตัวน้อย

3. บาร์พ्लीมธ็อค (Barred Plymouth Rock) เป็นไก่ที่มีกำเนิดในประเทศอเมริกา มีลักษณะประจำพันธุ์ คือมีน้ำหนักตัวประมาณ $7 \frac{1}{2} - 9 \frac{1}{2}$ ปอนด์ สีของผิวหนังมีสีแดงปนเหลือง แข็งสีเหลือง ไม่มีขนแข้ง หงอนจ๊ก คุ่มหูสีแดง เปลือกไข่สีน้ำตาล ไก่พันธุ์นี้กำลังได้รับความนิยมจากผู้เลี้ยงไก่เมืองไทยเพิ่มขึ้นทุกวัน การไขอยู่ในเกณฑ์ดี เช่นเดียวกับโรดไอส์แลนด์แดง

4. ออสตราลอร์พ (Australorp) มีต้นกำเนิดอยู่ในประเทศออสเตรเลีย มีลักษณะประจำพันธุ์คือ ขนาดตัวมีน้ำหนักปานกลาง $6 \frac{1}{2} - 8 \frac{1}{2}$ ปอนด์ สีของหนังมีสีขาว สีแข้งดำเข้ม ไม่มีขนแข้ง หงอนจ๊ก คุ่มหูสีแดง เปลือกสีน้ำตาล

5. นิวแฮมพ์เชียร์ (New Hampshire) ไก่พันธุ์นี้สืบเชื้อสายมาจากไก่โรดไอส์แลนด์แดง ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ที่รัฐ New Hampshire มีลักษณะประจำพันธุ์คือ มีน้ำหนักตัวเมื่อโตเต็มที่ประมาณ $6 \frac{1}{2} - 8 \frac{1}{2}$ ปอนด์ ผิวหนังสีเหลือง เปลือกไข่สีน้ำตาล

เอกสารนี้เป็นของลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือมีการดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาล แข็งสีเหลือง ไม่มีขนแข็ง คุมหูสีแดง ให้ไขอยู่ในเกณฑ์ดี และเหมาะสมกับคินฟ้าอากาศของเมืองไทยพอใช้ได้

พันธุ์ไก่ปัจจุบัน

ในปัจจุบันการเลี้ยงไก่ได้เปลี่ยนแนวการเลี้ยงไปจากเดิมมาก โดยการสร้างพันธุ์ใหม่ขึ้นมา โดยยึดหลักการผสมแบบไฮบริด (Hybrid) แต่อย่างไรก็ตามไก่พันธุ์แท้ก็ยังมีเลี้ยงอยู่ทั้งนี้เพื่อเป็นสายพ่อแม่พันธุ์ลูกผสม เช่น บราวน์พ्लीมธ็อค, โรคโฮล์แลนด์แดง และนิวแฮมเชียร์ ไก่พันธุ์ลูกผสมจะไขพ่อแม่พันธุ์ (Parent stock) จากไก่พันธุ์แท้ อาจผสมเพียง 2 พันธุ์หรือ 3 พันธุ์ ลูกผสมที่ไคมานั้น ถ้านำไปผสมกันเองจะให้ลูกผสมออกมาได้ไม่ดีเท่าเดิม เนื่องจากมีการทำการคาบองกันการนำไปขยายเอง เพราะว่าการผลิตพ่อแม่พันธุ์ต้องใช้เทคนิคและต้นทุนสูงดังนั้นผู้ผลิตไก่พันธุ์ผสมจำเป็นต้องเตรียมพ่อแม่พันธุ์เก็บไว้อผสมตลอด

วิธีการคัดเลือกไก่ที่จะนำมาคัดเลือกเป็นพ่อแม่พันธุ์สามารถคัดเลือกได้ 3

วิธีคือ

1. คัดเลือกเป็นครอบครัวหมายถึงการคัดเลือกเอาครอบครัวที่มีประสิทธิภาพดีเยี่ยมที่สุดในการให้ไขก สี่ของเปลือก น้ำหนักและคุณภาพภายในของไข่ดี ไข่ฟองโต

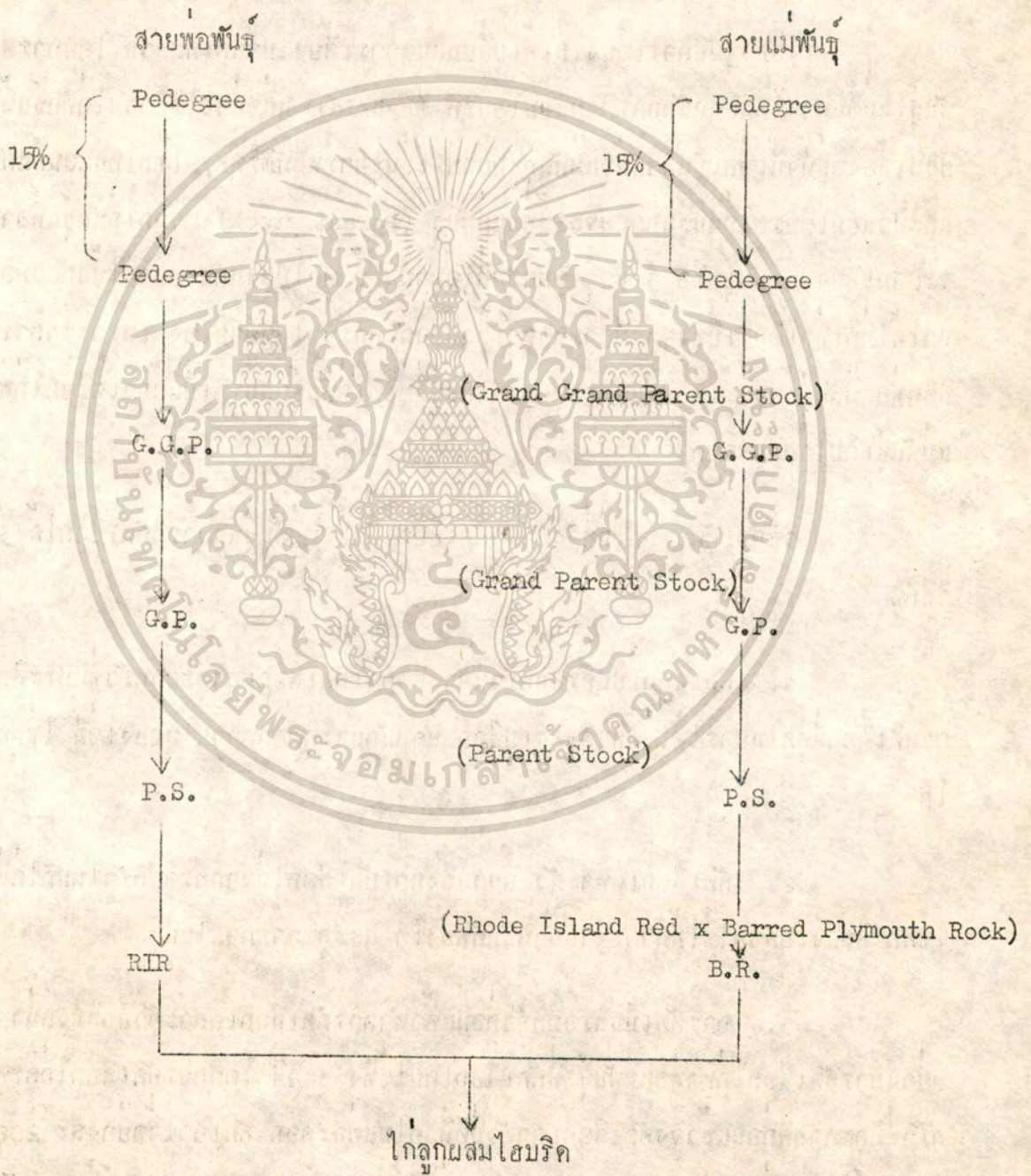
2. คัดเลือกเฉพาะตัว หมายถึงการคัดเลือกไก่จากครอบครัวไหนก็ได้ที่ให้ไขก สี่ของเปลือกไข่ได้มาตรฐานน้ำหนักดีฟองโต และคุณภาพภายในดี

3. การคัดเป็นครอบครัวก่อนแล้วทำการคัดเลือกเฉพาะตัวอีกครั้งหนึ่ง ตัวอย่างการคัดเลือกไก่พ่อแม่พันธุ์ ที่คัดเลือกโดยไข่ทั้ง 3 วิธี โดยการคัดเลือกไก่ครอบครัวที่มีคุณภาพดีก่อนแล้วจึงคัดเลือกเอาตัวที่ดีที่สุดในแต่ละคอก คัดเอาไว้อย่างละ 200 สายพันธุ์คือสายพ่อแม่พันธุ์ 200 สาย และสายแม่พันธุ์ 200 สาย 200 สายพันธุ์นี้นำมาคัดเลือกอีกทีเพื่อให้ได้ที่ดีที่สุด เหลือไว้ 15 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมด ทั้งสายพ่อแม่และแม่พันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประชาชนตามการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคัดเลือกสายพ่อแม่พันธุ์ได้แล้วนำเอาไปผสมกัน และเมื่อได้ลูกออกมาแล้วก็ทดสอบอีก
ครั้งหนึ่งเมื่อคุณผลจากลูกแล้วจึงตรวจสอบย้อนไปหาพ่อแม่พันธุ์ของตัวนั้นทำให้ได้ผลออกมา
มาตรฐานแน่นอน จากนั้นจึงคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ให้ลูกที่ดีที่สุดเท่านั้น

แผนผังการผลิตไก่ไฮบริด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โกไข่พันธุ์ผสมในปัจจุบันมีชื่อทางการค้าเช่น Shaver star cross, Hubbard Golden Comet, Decalb warren, Super Harco โไข่พ่อแม่พันธุ์รุ่นปู่ย่า ของโกไข่พันธุ์ผสมเลี้ยงอยู่ในต่างประเทศ สำหรับบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะส่งเขามาเป็นไข่พันธุ์หรือลูกไก่แรกเกิดเข้ามาเพียงรุ่นพ่อแม่เท่านั้นเพื่อมาผสมและผลิตลูกผสมขายต่อไป เพราะการเลี้ยงโกไข่รุ่นปู่ย่า ค่อนข้าง เป็นการลงทุนที่สูง และต้องใช้เทคนิคมากมาย จึงยังไม่มีบริษัทใดส่งเขามาเลี้ยงกันในปัจจุบัน

พันธุ์สัตว์ปีกอื่น ๆ และลักษณะประจำพันธุ์

สัตว์ปีกอื่น ๆ ยังมีการพัฒนาเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์น้อยมากยังนิยมเลี้ยงพันธุ์เดิมหรือพันธุ์แท้เป็นส่วนมาก ซึ่งพันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ของสัตว์ปีกพันธุ์อื่น ๆ มีดังนี้

1. พันธุ์เป็ดไข่

เป็ดพันธุ์ไข่ที่นิยมเลี้ยงในปัจจุบันมี

1.1 กากีแคมป์เบลล์ (Khaki campbell) เป็นเป็ดพันธุ์แท้ที่ให้ไข่ที่สุกในบรรดาเป็ดทั้งหลายมีลักษณะประจำพันธุ์คือ โดยทั่วไปหัวค่อนข้างสูง ทากลมกว้างโตขนาด หลังแบนกว้างและท้ายลาดเล็กน้อย ลักษณะของตัวผู้คือมีขนที่หัว ลำคอ ปลายหางและปลายปีกสีเขียวแกมเหลือง น้ำตาลอ่อน ขนลำตัวและหน้าอกมีสีกากี ปากสีเขียวแก่ และเท้าสีเขียวจกน้ำหนักตัวเมื่อโตเต็มที่ไม่น้อยกว่า 5 ปอนด์ สำหรับลักษณะของตัวเมีย คือ มีขนสีกากี ขนที่หลังและปีกมีสีกากีอ่อน ปากสีเขียวแก่หรืออมดำ หางสั้นและเล็กกว่าเป็ดพันธุ์อื่น ๆ แข็งและเท้าสีกากีเหมือนขนที่ตัว น้ำหนักประมาณ $4 \frac{1}{2}$ ปอนด์

1.2 อินเดียนรันเนอร์ (Indian Runner) การให้ไข่เป็นรองจากพันธุ์ กากีแคมป์เบลล์ มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่อินเดียตะวันออก แบ่งได้เป็น 3 ชนิดคือ

1.2.1 พันธุ์สีเทาแกมเหลือง หรือน้ำตาลอ่อนสลบขาว มีสีขาว

ตามลำคอสูงขึ้นไปถึงขอบตา และขยายรอบ ๆ ปาก หลังมีสีน้ำตาล หน้าอกมีสีขาว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว้างและใหญ่ ส่วนลำตัวชะลูดขึ้น แข็งและนิ้วมีสีส้มปนแดง เฉพาะตัวผู้ปากจะเป็นสีเหลืองแล้ว คอย ๆ เปลี่ยนเป็นสีเหลืองแกมเขียวเมื่ออายุมากขึ้น

1.2.2 พันธุ์สีขาว มีสีขาวทั้งตัว ปากสีเหลือง แข็งและนิ้วมีสีส้ม

1.2.3 พันธุ์สีลาย มีสีน้ำตาลสลับขาว หัวตัวผู้มีสีเขียวแก่และขาว ขนหลังมีสีน้ำตาลอ่อน ส่วนหัวของเบ็ดตัวเมียมีสีน้ำตาลปนขาว และมีจุดขาวตามขนเช่นเดียวกับเบ็ดตัวผู้ ขอบขนมีสีน้ำตาลเข้มเป็นลายทางหรือแนวเส้น

น้ำหนักของเบ็ดพันธุ์อื่นเคยมีบันทึกไว้ 3 ชนิด ตัวเมียหนักประมาณ 4 ปอนด์ ส่วนตัวผู้หนักประมาณ $4 \frac{1}{2}$ ปอนด์ การเกิดมีลักษณะคล้ายนกเพนกวิน คือยักลำตัวขึ้นสูง

2. เบ็ดพันธุ์เนื้อ

ในประเทศไทยมีเบ็ดเนื้อเมืองที่เลี้ยงกันอยู่ ซึ่งไม่มีลักษณะพันธุ์แท้ตามชื่อเรียก คือ พันธุ์นครปฐม และพันธุ์ปากน้ำ เป็นเบ็ดกึ่งไขกึ่งเนื้อ คือเมื่อเล็กไขแล้ว ชายเป็นตัวไคราคาคี สำหรับเบ็ดพันธุ์เนื้อที่ทางประเทศจีน และมีเลี้ยงบ้างในเมืองไทยคือ

2.1 มัสโควี (Muscovy) เรียกกันทั่วไปว่าเบ็ดเทศ มีลักษณะคือหน้าและหัวทั้งตัวผู้และตัวเมียจะมีผิวหนังเป็นสีแดงขรุขระ บางแห่งเป็นสีแดงและหยาบ มีถิ่นกำเนิดในอเมริกาใต้มืออยู่ 2 ชนิด คือ พันธุ์สีขาวและพันธุ์สีดำ ลักษณะประจำพันธุ์คือ ลำตัวยาวกว้าง หน้าอกไม่คอดลิกนิก เบ็ดตัวผู้เมื่อโตเต็มหนัก 10 ปอนด์ ตัวเมียหนัก 7 ปอนด์ เบ็ดพันธุ์สีขาว จะมีสีขาวยาวบริสุทธิ์ แข็งสีเหลืองหรือสีส้มอ่อน ปากสีชมพูสด ส่วนเบ็ดพันธุ์สีดำมีสีน้ำตาลเงินคอนข้างแกตามลำตัว หน้าอก และกลางหลัง จึงทำให้ดูเหมือนสีดำ เบ็ดมัสโควี นิยมนำมาผสมกับพันธุ์พื้นเมืองได้ ลูกที่เรียกว่าบัวฉาย ซึ่งชาวจีนนิยมมาก และมีราคาดี

2.2 ปักกิ่ง (Pekin) มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีน ลักษณะใหญ่โต ตัวผู้มีน้ำหนักประมาณ 9 ปอนด์ ตัวเมียหนักประมาณ 8 ปอนด์ ลำตัวกว้างลึกและหนา ขนสีขาวหรือสีเหลืองนวล ขาและเท้ามีสีหมากสุก จงอยปากสีเหลือง เบ็ดพันธุ์นี้เลี้ยงง่าย ทนต่อสภาพดินฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ไอเลสเบอร์รี่ (Aylesberry) มีถิ่นกำเนิดในประเทศอังกฤษ มีขนาดใหญ่มีขนสีขาวทั้งตัวและมีไซคอปอประมาณ แต่ทนทานสู้เบ็คพันธุ์บักกิงไม่ได้ เพราะมีชาดั้น เคนอ้อย่าย ผิวหนังมีสีขาวหรือชมพูอ่อน แข็งสีส้ม หัวโตตั้งตรงและคอยานงอปลายาวและกว้าง ลำตัวยาวกว้างและอกเล็ก หลังแบนตรง หางสั้น เบ็คตัวผู้จะมีขน 2-3 เส้นงอโค้งตรงหลัง น้ำหนักตัวผู้ประมาณ 10 ปอนด์ ตัวเมียประมาณ 9 ปอนด์ เบ็คพันธุ์นี้ชอบอากาศหนาวไม่เหมาะสมกับสภาพเมืองไทย

3. พันธุ์ห่าน ที่นิยมเลี้ยงมีอยู่หลายชนิดคือ

3.1 ทูเลาส์ (Toulouse) เป็นพันธุ์ขนาดใหญ่มีสีแปลก ๆ หลายสี มีเนื้อมากไม่มีโหนกที่หัว ตัวโตเต็มที่น้ำหนักประมาณ 30 ปอนด์ แต่เจริญเติบโตช้าจัดเป็นพันธุ์เนื้อ และให้ไขในฤดูออกไข่ครั้งหนึ่ง ๆ ประมาณ 50 ฟอง สีที่มีอยู่มากคือ สีขาวสลับเทา หลังสีเทาเข้ม หนาอกขาว

3.2 เอ็มเตน (Emden) มีลักษณะคล้ายคลึงกับห่านพันธุ์ทูเลาส์เป็นพันธุ์ที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว มีน้ำหนักเมื่อโตเต็มที่ประมาณ 18 - 20 ปอนด์ ในฤดูออกไข่จะให้ไข่ 20 - 30 ฟอง เลี้ยงไว้สำหรับผสมกับห่านตัวผู้พันธุ์โรมัน ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นิยมเลี้ยงมากในปัจจุบัน

3.3 โรมัน (Roman) มีผู้นิยมเลี้ยงมากในต่างประเทศมีเนื้ออรอย น้ำหนักตัวเมื่อโตเต็มที่แล้วประมาณ 14 ปอนด์ เลี้ยงง่าย โตเร็ว ตัวเมียให้ไซคอปอสมควรมีสีขาวปลอดทั้งตัว

3.4 พับลิกอล (Publial) เป็นพันธุ์คอนข้างเล็ก ปราดเปรี้ยว นิยมเลี้ยงกันมากในประเทศอังกฤษ จัดเป็นห่านพันธุ์เนื้อ น้ำหนักเมื่อโตเต็มที่ประมาณ 17 - 18 ปอนด์ ตัวเมียเบากว่าเล็กน้อย สีขนมีสีเนื้อหรือเหลืองนวล

3.5 ห่านจีน (Chinese) มีทั้งพันธุ์สีขาว และสีเทา คอยาวกว่าพันธุ์อื่น ๆ ที่หัวจะมีโหนก น้ำหนักตัวผู้ 12 - 13 ปอนด์ ตัวเมีย 9 - 10 ปอนด์ เป็นพันธุ์ที่ไซคอปอสมควรปีละ 60 ฟอง พันธุ์นี้ได้รับความนิยมแพร่หลายทุกส่วนของโลก โดย

เฉพาะอย่างยิ่งในประเทศแถบเอเชีย

4. พันธุ์ไก่อวง

4.1 บรอนซ์ (Bronze) มีเลี้ยงกันในเมืองไทย มีสีเทาลายบรอนซ์ น้ำหนักตัวผู้ประมาณ 35 - 45 ปอนด์ ส่วนตัวเมียหนักประมาณ 25 - 35 ปอนด์ใหญ่กว่าพันธุ์อื่น ๆ

4.2 ฮอลแลนด์ขาว (White Holland) มีสีขาวทั้งตัว ตัวผู้มีน้ำหนักประมาณ 25 - 34 ปอนด์ ส่วนตัวเมียหนักประมาณ 25 - 30 ปอนด์

4.3 บรอดเบรสต์ขาว (Broad Breasted White) มีสีขาว ตัวผู้มีน้ำหนักมากกว่า 30 ปอนด์ ตัวเมียหนัก 19 - 30 ปอนด์

4.4 เบลท์วิลล์สีขาวเล็ก (Beltsville Small White) มีเลี้ยงกันในเมืองไทย มีสีขาว มีขนาดโตปานกลาง ตัวผู้หนักประมาณ 19 - 22 ปอนด์ ตัวเมียหนัก 13 - 16 ปอนด์

วิธีการผสมพันธุ์

จุดประสงค์ของการผสมพันธุ์ตัวผู้มีอยู่ 2 ประการคือ

1. ผสมเพื่อให้ได้สัตว์พันธุ์แท้ มีคุณภาพและคุณสมบัติดีขึ้น เช่น การให้ผลผลิตสูงขึ้นและการให้สัตว์สามารถถ่ายทอดลักษณะที่ดีให้ลูกหลานอย่างแน่นอน และสม่ำเสมอ
2. ผสมเพื่อให้สัตว์ได้ผลผลิตสูงเพื่อประโยชน์ในการจำหน่ายผลิตผลโดยตรง ไม่ใช่หวังเพื่อการผสมพันธุ์ต่อไป แต่เป็นการผสมโดยหวังผลทางเศรษฐกิจ เช่น ให้สัตว์โตเร็ว กินอาหารน้อย ตายน้อย ให้ผลผลิตสูง การผสมเช่นนี้เป็นการผสมข้ามพันธุ์หรือข้ามตระกูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ของการผสมพันธุ์

1. ประโยชน์ที่ผู้ผลิตได้รับ คือ ได้รับผลผลิตสูงขึ้น ลดต้นทุนในการผลิตต่ำลง ผู้ผลิตมีโอกาสได้กำไรมากขึ้น
2. ประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับ คือ สามารถซื้อผลผลิตได้ในราคาที่ถูกลง ได้รับผลิตผลที่มีคุณภาพดี

ระบบการผสมพันธุ์

ในการผสมพันธุ์สัตว์ มีระบบการผสมพันธุ์แบ่งออกกว้าง ๆ ได้ 2 ระบบคือ

1. การผสมในพันธุ์ (Straight Breeding) คือ ระบบการผสมพันธุ์สัตว์ซึ่งผู้ผสมเป็นพันธุ์เดียวกันแบ่งออกได้เป็น

1.1 การผสมแบบสายเลือดชิดหรือ การผสมในสายพันธุ์ (Inbreeding) หมายถึงการผสมพันธุ์ที่สัตว์ผู้ผสมมีความสัมพันธ์ทางสายเลือดต่อกัน แม่ผสมกับลูกตัวผู้ พี่ผสมกับน้อง ลูกพี่ผสมกับลูกน้อง เป็นต้น การผสมแบบสายเลือดชิดยังแบ่งออกตามความใกล้ชิดทางสายเลือดได้ 2 ชนิดย่อยคือ

1.1.1 การผสมแบบเลือดชิดกันมาก (Close Breeding) เช่น พ่อผสมกับลูกตัวเมีย แม่ผสมกับลูกตัวผู้ พี่ผสมกับน้อง

1.1.2 การผสมแบบเลือดชิดกันน้อย (Line Breeding) เช่น การผสมระหว่างลูกพี่กับลูกน้อง หลานสาวกับตา เป็นต้น

1.2 การผสมนอกสายพันธุ์ (Outbreeding) หมายถึงการผสมระหว่างสัตว์ผู้ผสมเป็นพันธุ์เดียวกันแต่ไม่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดหรือพันธุกรรมต่อกันในพันธุ์ประวัติ เช่นการนำเอาสัตว์ผู้อื่นที่มีลักษณะดีมาผสมกับสัตว์ภายในฝูงของเรา เพื่อต้องการให้ลักษณะของสัตว์ภายในฝูงของเราดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การผสมระหว่างพันธุ์ (Breed crossing) คือ ระบบการผสมพันธุ์สัตว์ ที่สัตว์คู่ผสม มีพันธุ์ต่างกันตั้งแต่ 2 พันธุ์ขึ้นไป แยกออกได้เป็น

2.1 การผสมข้ามพันธุ์ (Cross Breeding) หมายถึงการผสมพันธุ์สัตว์ที่สัตว์คู่ผสมเป็นสัตว์ต่างพันธุ์หรือต่างตระกูล เพื่อแก้ไขลักษณะที่เลวให้ดีขึ้น

2.2 การผสมเพื่อยกระดับพันธุ์หรือสายเลือด (Grading up) หมายถึงการนำพ่อพันธุ์สัตว์พันธุ์ดี และพันธุ์เหมาผสมกับสัตว์พันธุ์พื้นเมืองที่ด้อยกว่าเมื่อได้ลูกผสมแล้ว นำเอาลูกตัวเมียขონไปผสมกับพ่อพันธุ์เดิมอีก ถ้าทำซ้ำหลายชั่วอายุ ในที่สุดจะได้สัตว์ที่มีระดับเลือดคืออยู่เกือบร้อยเปอร์เซ็นต์

การจัดการผสมพันธุ์

วิธีการผสมพันธุ์ก็มีหลายอย่าง อาจผสมแบบฝูงใหญ่ ผสมแบบฝูงเล็ก หรือผสมเดี่ยว โดยมีพ่อโคคุมตัวเมียตัวต่อตัว และการผสมโดยการฉีดเชื้อที่เรียกว่า การผสมเทียม

1. การผสมแบบฝูงเล็ก (Pen mating) โดยใช้ตัวผู้ 1 ตัว กักขังไว้กับตัวเมียจำนวนหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อทดสอบความสามารถของตัวผู้

2. การผสมเดี่ยว (Stud mating) ทำโดยให้ตัวผู้อยู่ในกรงเดี่ยวตลอดเวลา และมีรังไข่กลอย เพื่อให้ตัวเมียที่โคผสมแล้วเข้าไขในรังไข่กล แล้วจึงปล่อยตัวเมียตัวที่สองเข้าผสมต่อไป วิธีนี้สิ้นเปลืองแรงงานมาก

3. การผสมเทียม (Artificial Insemination) หมายถึงการรีดเก็บน้ำเชื้อ จากตัวผู้แล้วนำไปฉีดเข้าไปในอวัยวะสืบพันธุ์ของสัตว์ตัวเมีย ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับคือ ใช้พ่อพันธุ์น้อยตัว ประหยัดพื้นที่เพื่อการผสมพันธุ์และให้อัตรามีเชื้อสูงขึ้น

กายวิภาคและสรีระวิทยาของสัตว์ปีก

สัตว์ปีกเป็นสัตว์ที่มีอายุสั้น มีการหายใจเร็ว มีอัตราการเต้นของหัวใจ 300 - 370 ครั้งต่อนาที เป็นสัตว์เลือดอุ่นมีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าสัตว์อื่น ๆ อยู่ระหว่าง 105 - 109.5 ฟ. โดยสูงทั้งกลางวันและกลางคืน มีการย่อยอาหารเร็วมาก จึงมีการกินอาหารบ่อยครั้ง เราสามารถแบ่งระบบสรีระวิทยาของสัตว์ปีกออกเป็นระบบได้ดังนี้

อวัยวะภายนอกของสัตว์ปีก

1. ผิวหนัง (Skin) ไก่มีผิวหนังบาง ไม่มีต่อมเหงื่อ แต่มีต่อมน้ำมันบริเวณหางซึ่งเรียกว่า Uropygial gland (Preen gland หรือ Oil gland) เพื่อใช้สำหรับเป็นน้ำมันชะโลมผิวและขนให้เงางาม ที่ฐานของหางมีผิวหนัง 2 ชั้นส่วนนอกเรียก Epidermis และชั้นในเรียก Dermis ส่วนของจงอยปาก เกสสิกหรือหน้าแข้ง และขนเจริญมาจากส่วนของ epidermis ส่วนหงอน เหนียงและคันทูเจริญมาจากส่วนของ dermis และปกคลุมอีกทีโดยชั้นของ epidermis ขนาดและรูปร่างของหงอนและเหนียงในทางปฏิบัติใช้เป็นตัวบอกว่าไก่ไหนหรือไม

ไก่ที่มีหน้าแข้งสีเหลืองโดยเฉพาะไก่พวกอเมริกันและพันธุ์อื่น ๆ บางเนื่องจากมีไขมันหรือ lipochrome pigment ในส่วนของ epidermis และไม่มีสีค่าหรือ melanic pigment ทั้งในชั้นของ epidermis และ dermis ถ้าเป็นไก่แข้งสีค่าเนื่องจากมี melanic pigment ในชั้นของ epidermis ส่วนไก่แข้งสีขาวจะพบในไก่ เนื่องจากไม่มี pigment ทั้งในชั้นของ epidermis และ dermis เลยส่วนแข้งสี light blue และ dark blue ในไก่พวก white-skinned breeds เนื่องจากมี melanic pigment ในชั้นของ dermis แต่ไม่มี melanic หรือ

lipochrome pigment ในชั้นของ epidermis สำหรับไก่ที่มีแข้งสีเขียว (Green-shank) เนื่องจากมี lipochrome pigment ในชั้นของ epidermis และมีไมวากรณินใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

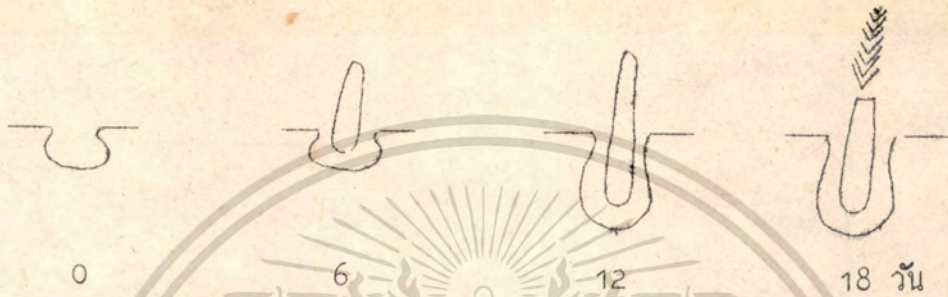
melanic pigment ในชั้นของ dermis โดยโกแพคเมียที่มีแข็งสีเหลืองสามารถทำนาย การไขได้โดยดูการซีดของสีแข็งโดยที่ lipochrome pigment ที่ได้จากอาหารจะไปสะสมในไขแดง แทนการไปสะสมที่แข็งเมื่อไขซีดลักษณะเช่นนี้สามารถใช้คัดทิ้งไขไม่ได้

2. ขน (Feathers) ขนในสัตว์ปีกมีลักษณะแตกต่างจากสัตว์อื่น ๆ ขนช่วยรักษาอุณหภูมิของตัวสัตว์ในเมื่อมีอากาศหนาวและป้องกันร่างกายไม่ให้เกิดบาดแผล ขนยังเป็นตัวบอกถึงการขาดโภชนาการในอาหารได้ ในไก่อเมริกันมีน้ำหนักของขน 4.5 - 6.0% ของน้ำหนักตัวที่มีชีวิตมีจำนวนขน 6000 - 8000 เส้นแต่ถ้าเป็นพันธุ์ Wyandottes จะมีขนมากกว่า 9500 เส้น การงอกของขน primary และ secondary feathers ในลูกไก่ที่อยู่ในระยะตัวอ่อนจะเป็นสิ่งสำคัญในการคัดเลือกสายพันธุ์ไก่กระตัง เพราะบางสายพันธุ์ขนขึ้นช้าจึงเป็นปัญหาในทางตลาดในสภาพปกติ ขนบนตัวของไก่จะมีการเปลี่ยนขนหรือผลัดขนก่อนหน้าฤดูหนาวปีละครั้ง หรือเมื่อไขครบปีแล้ว ระยะเวลาในการผลัดขนจะเป็นตัวชี้ว่าไก่นั้นดีหรือไม่

แถบของขนบนตัวหนึ่งของไก่จะมีบริเวณแบ่งเป็นส่วน ๆ เรียกว่า Feather tracts หรือ Pterylae โดยมีอยู่ 10 บริเวณ คือ ไหล่ (shoulder) ก้นหาง (rump), อก (breast), คอ (neck), หน้าท้อง (abdomen), ขา (leg) หลัง (back), ปีก (wing), หัว (head) และขาอ่อน (thigh) โดยบริเวณเหล่านี้เริ่มสังเกตได้เมื่อไขฟักมีอายุ 5 วัน

การงอกของขนและการเจริญของขนพบว่าในวันที่ 5 ของการฟัก ตัวอ่อนจะมี Feather papillae โดยขนแต่ละเส้นจะเจริญใน follicle หรือจากหลุมที่ผิวของตัวอ่อน พวกตุ่มขนเหล่านี้ได้พัฒนาขึ้นมาจนถึงเวลาฟักออกหลังจากนั้นขนจริงจึงงอกขึ้นมาจากตุ่มขนเหล่านี้อีกที ขนแต่ละเส้นมีจุดกำเนิดจาก feather germ ที่ฐานของตุ่มขน (base of the follicle) เพียงไม่กี่วันขนก็จะงอกโผล่พ้นผิวออกมา ในระยะแรกยังเป็นช่วงของขนเส้นเล็ก ๆ (pin feather stage) แล้วจึงโผล่พ้นปลายของก้านขนขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



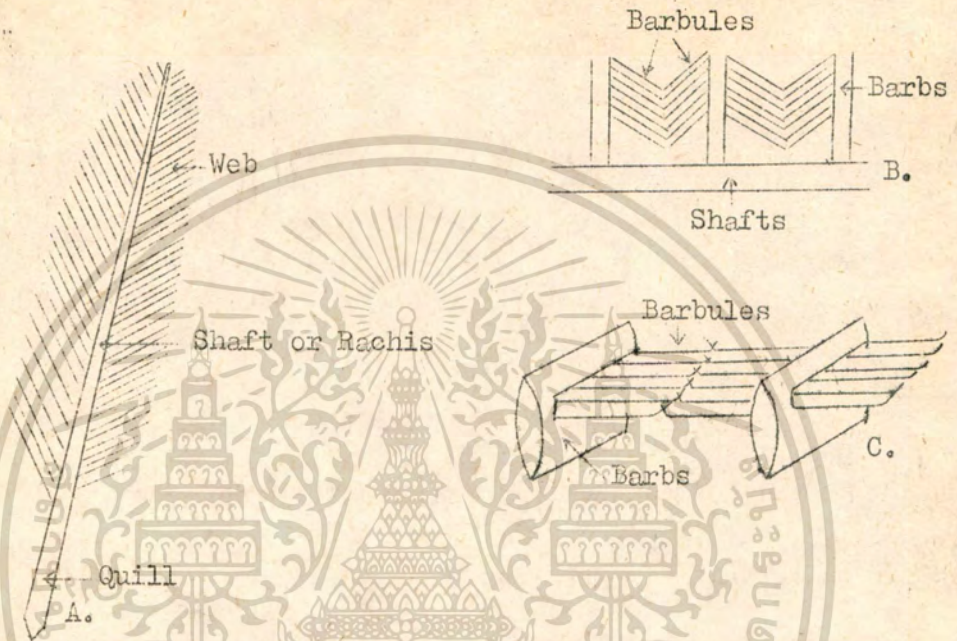
รูปที่ 3.1 แสดงการงอกของขนในระยะเป็นตัวอ่อนก่อนที่งอก

ที่มา : Jull, M.A. (1951) หน้า 37

อาหารที่ใช้ในการเติบโตของขนส่งมาจากเนื้อที่อยู่รอบก้านขน (pulp) โดยในระยะที่เป็น pin feather ส่วนของเนื้อที่อยู่รอบก้านขนจะหนูนูนสูงที่สุด และจะลดลงเมื่อขนเจริญขึ้นแล้ว และจะหายไปเมื่อขนเจริญจนสมบูรณ์

ขนที่เจริญเต็มที่แล้วประกอบด้วยก้านขน (quill) และส่วนที่เป็นแกนต่อไปในแผ่นขนเรียกว่า Shaft หรือ Rachis และมีแขนงออกไปเรียกว่า Barbs จาก barbs จะมีแขนงออกไปเรียกว่า Barbules และมีขนย่อยแยกออกไปเรียกว่า Barbicels และ barbicel บางเส้นจะมี hooklets ที่จะช่วยยึดกันของ barbules ทำให้ขนแข็งแรงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 แสดงโครงสร้างและส่วนประกอบของขน

ที่มา : Jull, M.A. (1951) หน้า 38

ในตัวผู้ขนที่คอ (neck), saddle และ sickle จะยาวกว่าและมีความ
แหลมมากกว่า เรียกว่า Secondary sexual แต่มีไกบางพันธุ์ เช่น Campines และ
Sebrights จะมีขนเหล่านี้เหมือนตัวเมียจึงเรียกลักษณะนี้ว่า Hen-feathered

สีของขนเนื่องมาจาก pigment โดยมี cell pigment อันแรกคือ
melanoblasts ที่มีการสร้างตัวขึ้นมาจากตัวอ่อนในชั่วโมงที่ 80 ของการฟักเมื่อ
pigment นี้เข้าอยู่ใน feather germ เรียกว่า melanophores ในระหว่างที่มี
การพัฒนาของขน pigment เหล่านี้จะเคลื่อนผ่านเข้า barbules, barbs และ
shafts เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโครงกระดูก (Skeletal system)

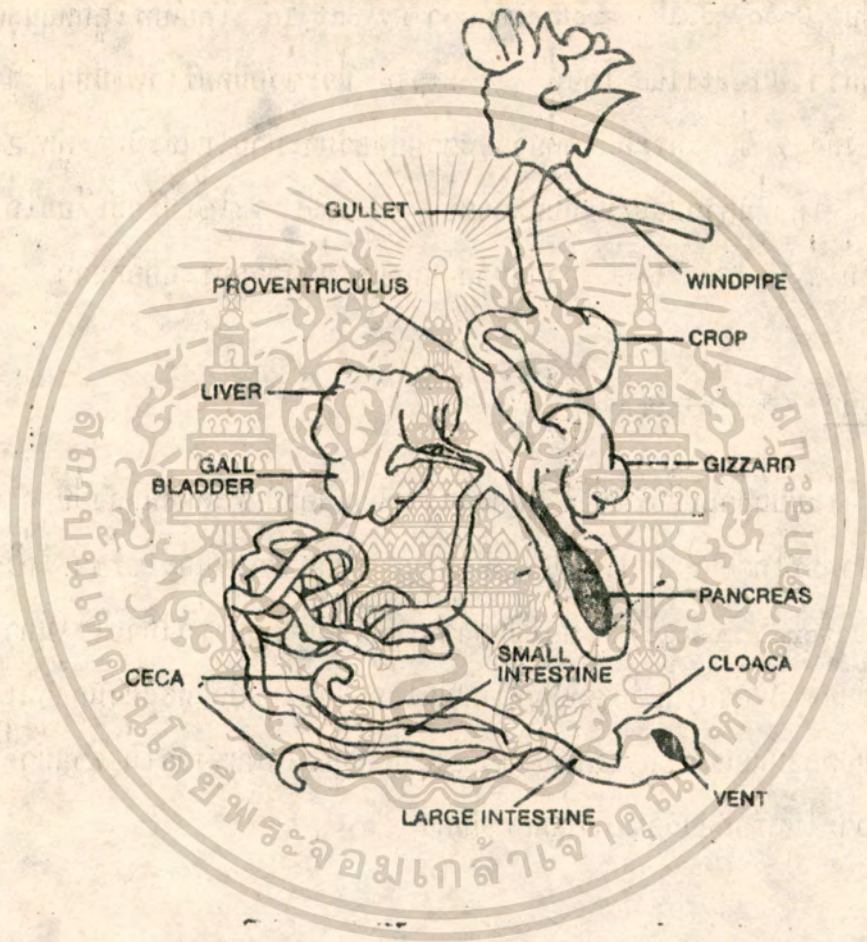
กระดูกของไก่มีน้ำหนักเบา แต่แข็งแรง กระดูกมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ แคลเซียม (Calcium salt) และมีลักษณะแน่นทึบ (Dense) มีกระดูกสันหลัง 13 - 14 ชิ้น มีกระดูกอกหรือซี่โครง 7 ซี่ กระดูกข้อมบริเวณท้าย (Coccygeal vertebrae) จะรวมกันเป็น Coccygeals group เรียกว่า Pygostyle โดยที่กระดูกท่อนสุดท้าย ปลายสุดเรียกว่า Urostilus โดยที่ pygostyle นี้จะช่วยยึดบริเวณขนหาง สำหรับกระดูกซี่โครงทั้ง 7 ซี่และกระดูกอกที่ยาวจะช่วยยึดอวัยวะภายในและมีกระดูก 2 อันคือ Pubic bone โดยที่มีความสัมพันธ์กับปลายของ Sternum จะใช้เปรียบเทียบไก่และไม่ใช่โดยที่ไก่ pubic bone ขยายขนาดออก และห่างจากกระดูกอกมาก

ระบบกล้ามเนื้อ (Muscular system)

ระบบกล้ามเนื้อของไก่ แตกต่างจากพวกสัตว์มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ กล้ามเนื้อบริเวณขากรรไกร และคอเคลื่อนไหวได้ใช้ในการหาอาหาร และไขมัน ไก่ใช้กล้ามเนื้ออก (pectoral muscle) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อใหญ่ที่สุดของร่างกายใช้ในการเคลื่อนไหวขยับปีกขึ้นลง มีกล้ามเนื้ออีกชุดหนึ่งที่โคนปีกใช้กางและหุบปีก และยังมีกล้ามเนื้อพิเศษซึ่งใช้สำหรับยึดคอนนอน (pectineus muscle) อยู่บริเวณหลังขาไก่ ทำหน้าที่ให้นิ้วเท้าไก่ยึดเกาะไม้หรือคอนนอนได้แน่นและมั่นคง

ระบบย่อยอาหาร (Digestive system)

1. ปาก (Mouth) มีลิ้นแต่ไม่มีฟัน เนื่องจากไก่ไม่มีการเคี้ยวอาหารในปาก อาหารส่วนใหญ่จะปะปนกับน้ำลายทำให้คอมรับสัมผัส (Taste bud) ไม่ค่อยเจริญ แต่สามารถรับรสเค็ม, ขม และเปรี้ยวได้
 2. กระเพาะพักและหลอดคอ (Crop และ Oesophagus) หลอดคอเป็นท่อยาวต่อจากปากตอนกลางจะยื่นเป็นกระเพาะพัก พบว่ามีต่อมน้ำเมือก (mucous gland) ในคอมน้ำเมือกจะช่วยหล่อลื่น ส่วนกระเพาะพักใช้เก็บอาหารไว้รอการย่อยต่อไป
- ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 แสดงระบบทางเดินอาหารของสัตว์ปีก

ที่มา : North, M.O. (1984) หน้า 18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กระเพาะจริง (Proventriculus) เปรียบเทียบได้กับกระเพาะในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จะมีต่อมที่ผลิตน้ำเมือกและต่อมน้ำย่อย (Gastric Secretory gland) ซึ่งจะผลิตกรดเกลือ (HCl) และเอนไซม์ (gastric enzyme)

4. กิ่ง (Gizzard) ภายในกิ่งมีผนังหนามากมีกรวดและทราย (grit) เล็ก ๆ เพื่อบดย่อยอาหารพวกเมล็ด ปริมาณ grit จะมีมากหรือน้อยขึ้นกับชนิดอาหารและสภาพแวดล้อม ถ้าเลี้ยงไก่ตามพื้นบ้าน กิ่งจะมีขนาดใหญ่กว่าไก่ที่เลี้ยงบนกรง หรือเลี้ยงด้วยอาหารที่ กิ่งจะบดอาหารโดยใช้กล้ามเนื้อที่หนาและน้ำย่อยจากกระเพาะภายในกิ่งจะมีต่อมสร้างสารที่เรียกว่า Kollin เพื่อเคลือบผนังป้องกันพวกกรดเกลือและน้ำย่อยของตัวเอง

5. ลำไส้เล็ก (Small intestine) มีผนังบางมีลักษณะการขดไปมา เรียกว่า Coiled gland ไม่แบ่งส่วนเหมือนสัตว์ใหญ่ ทำหน้าที่ดูดซึมอาหารที่ย่อยเข้าสู่ระบบเส้นเลือดต่อไป แต่ไม่มีการย่อยอาหารอีกในลำไส้เล็ก เพราะไม่มีเอนไซม์

6. ลำไส้ใหญ่ (Large intestine) ประกอบด้วย 2 ส่วน

6.1 Caeca หรือไส้ติ่ง อยู่นอกเหนือจากทางเดินของลำไส้ มีลักษณะเป็นท่อน มีหน้าที่ช่วยดูดซึมน้ำและธาตุอาหารที่เรียกว่า electrolyte โดยเฉพาะในขณะที่ร่างกายขาดน้ำ

6.2 Colon เป็นส่วนลำไส้ที่ต่อจากลำไส้เล็ก โดยจะต่อกันเกิดเป็นแยกเรียกว่า Ileo-caeco-colic junction ส่วนของ colon มีหน้าที่คือขับอาหารที่ย่อยแล้วออกสู่ของเปิด (Cloaca) โดยการบีบรัดของกล้ามเนื้อและช่วยดูดซึมน้ำและอิเล็กโทรไลต์ (electrolyte) จากมูลสัตว์ที่กำลังจะถ่ายออก

7. ช่องเปิดของทวาร (Cloaca) เป็นท่อเปิดออกร่วมกันระหว่างระบบขับถ่ายและท่อน้ำไขหรือน้ำเชื้อตัวผู้ มีหน้าที่ในการผลักดันกากอาหารหรือมูลออกจากร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. อวัยวะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหารมี

8.1 ตับอ่อน (Pancreas) แทรกอยู่ระหว่างลำไส้เล็กที่งอพับ (Duodenum loop) เป็นแหล่งผลิตน้ำย่อยส่งไปยังลำไส้เล็กส่วนต้น

8.2 ถุงน้ำดีและท่อน้ำดี (Gall bladder และ Bile duct) ซึ่งน้ำดีสร้างจากส่วนของตับส่งมาเก็บไว้ในถุงน้ำดีก่อนส่งผ่านท่อน้ำดีเข้าไปย่อยอาหารพวกไขมันในกระเพาะ

ระบบหายใจ (Respiratory system)

สัตว์ปีกมีระบบหายใจซับซ้อนกว่าพวกสัตว์มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ แบ่งการหายใจออกเป็น 2 ช่วงคือ

External respiration โดยอากาศจะผ่านรูจมูกเข้าดินปี (glottis) ไปยังหลอดลม

Internal respiration โดยเลือดจะนำออกซิเจนเข้าสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ และรับคาร์บอนไดออกไซด์ออกไป

ลำดับของระบบหายใจจะแบ่งได้ดังนี้คือ

1. Upper respiratory tract มีโพรงจมูก (Nasal cavity), หลอดคอรวมหลอดอาหาร (Oropharynx), ปากหลอดลม (larynx) และหลอดลม (Trachea), กลองเสียง (Syrinx), Extrapulmonary primary bronchus

หลอดลม (Trachea) ประกอบด้วยกระดูกปล้อง (Tracheal cartilage) จำนวน 108 - 180 อัน เรียงตัวเป็นแถว แต่ละข้อเรียงกันเป็นวงแหวน เพื่อช่วยป้องกันแรงกดจากภายนอก หลอดคอของตัวผู้ยาวกว่าตัวเมีย

Syrinx - เป็นระยะก่อนแยกจัดเป็นพวก Vocal organ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Extrapulmonary primary bronchus มี 2 ข้างที่แยกออกจาก Syrinx เป็นส่วนของท่อที่อยู่นอกปอด ภายในมีเมือกมูกอยู่เพื่อช่วยคักจับสิ่งเจือปนมากับอากาศ

2. ปอด (Lung) ประกอบด้วยส่วนของ Intrapulmonary primary bronchus เป็นท่อที่อยู่ในส่วนของปอด แล้วแตกแขนงออกไปเป็น 4 แขนงของ Secondary bronchus และต่อไปเป็น Tertiary bronchus ซึ่งใกล้จะมีการแลกเปลี่ยนแก๊สที่ผนังของ Tertiary bronchus จะมีที่เรียกว่า Atria ซึ่งมี Infundibulum ต่อกันโดยภายในส่วนนี้มี Air capillaries ซึ่งทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนแก๊สของปอด

ในสัตว์ปีกมีถุงลม (Air sac) จำนวน 8 คู่ มีหน้าที่เก็บอากาศเพื่อช่วยในการบิน และลดอุณหภูมิของร่างกาย

ระบบประสาท (Nervous system)

ระบบประสาทของไก่ประกอบด้วย สมอง (brain) ไขสันหลัง (spinal cord) Sympathetic nerves ส่วนของสมองและไขสันหลังมีลักษณะคล้าย ๆ กับในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ระบบหมุนเวียนโลหิต (Circulatory system)

การไหลเวียนของโลหิต เป็นการนำอาหารที่ย่อยแล้วไปหล่อเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และยังนำพาพวกแก๊สออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์และฮอโรโมนด้วย ระบบนี้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

1. หัวใจ ทำหน้าที่สูบฉีดโลหิตแบบ Double circulation หมายถึง ส่วนหนึ่งของหัวใจจะเป็นตัวบีบเลือดเข้าปอดพร้อมกับอีกส่วนหนึ่งบีบเข้าอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยที่หัวใจของไก่เริ่มทำงานเมื่อไข่ฟักมีอายุ 29 ชั่วโมง หัวใจไก่แบ่งออก

เป็น 4 ห้อง สองห้องบน (Auricles) มีผนังกล้ามเนื้อบาง ๆ กัน สองห้องล่าง (Ventricles) มีผนังหนา

2. ระบบเส้นเลือด มีอยู่ 2 ระบบคือ

2.1 Pulmonary system โดยมีเส้นเลือดออกจากหัวใจนำเลือดดำจากหัวใจห้องล่างขวา (Right Ventricle) เข้าสู่เส้นเลือด pulmonary artery แล้วเข้าสู่ Lung capillaries มีการฟอกเลือดจึงส่งกลับเข้าทาง pulmonary vein แล้วจึงเข้าหัวใจทางหัวใจห้องบนด้านซ้าย

2.2 Systemic system โดยเลือดแดงจากหัวใจออกทางเส้นเลือดที่ต่อกับหัวใจห้องล่างด้านซ้าย เข้าสู่เส้นเลือดใหญ่ (Aorta) แล้วเข้าสู่อวัยวะต่าง ๆ โลหิตที่ไหลกลับเข้าสู่ระบบเส้นเลือดดำ แล้วจึงเข้าหัวใจห้องบนด้านขวา

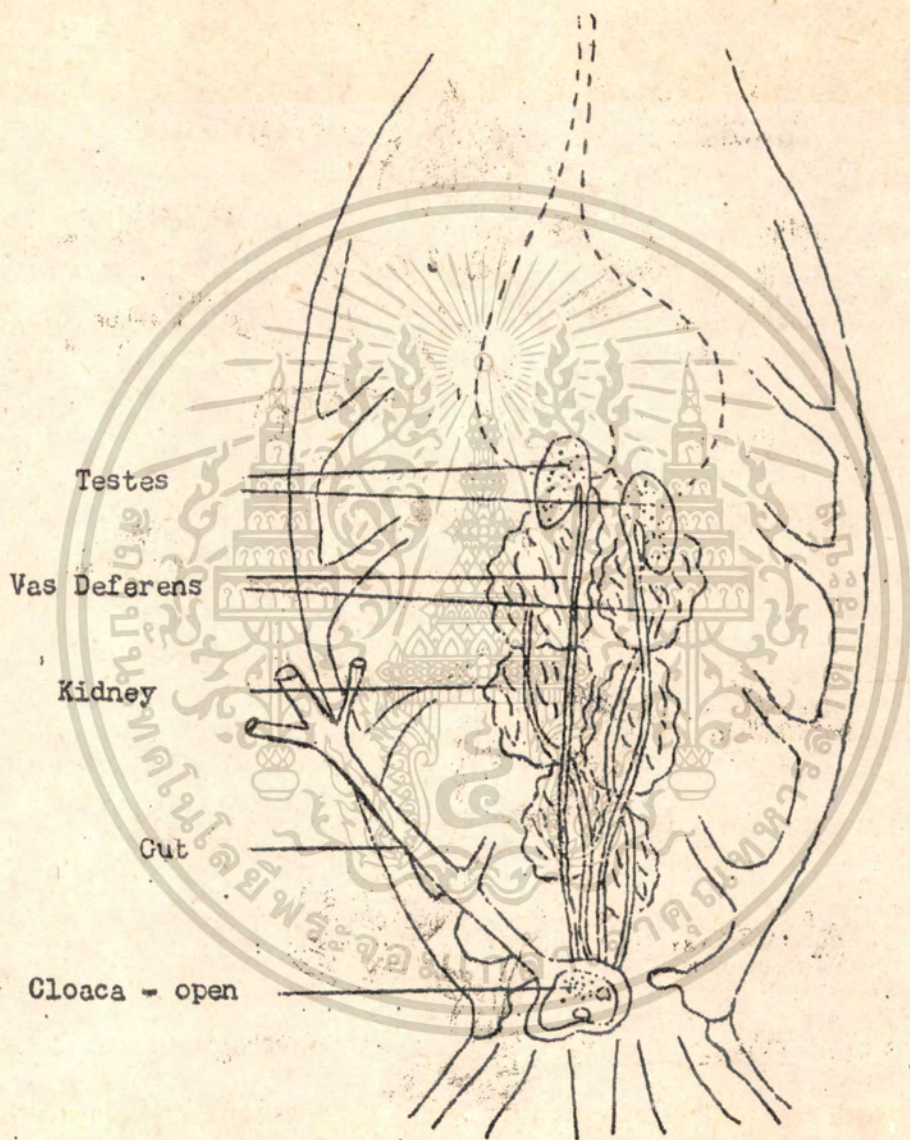
ระบบสืบพันธุ์ (Reproductive system)

1. ระบบสืบพันธุ์เพศผู้ อวัยวะในระบบสืบพันธุ์ประกอบด้วยอัณฑะ (Testes) ท่ออสุจิ (Vas deferens) และอวัยวะผสมพันธุ์ (penis)

อัณฑะของสัตว์ปีกมีตำแหน่งติดจากพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ โดยตั้งในช่องท้องโดยตรงเรียกว่า Abdominal testis แต่ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ จะมีกอนอัณฑะวางอยู่ในถุงหุ้มอัณฑะซึ่งอยู่นอกตัวสัตว์ เรียกว่า Scrotal testis ลักษณะนี้ถ้ากอนอัณฑะไม่ตกลงมาจะทำให้การทำงานเสียไปหมด เนื่องจากอุณหภูมิที่เหมาะสมนั้นต่ำกว่าของสัตว์ปีก กอนอัณฑะทำหน้าที่สร้างอสุจิ (sperm) ฮอโรโมนเพศผู้ (androgen) ที่สำคัญคือ Progesterone ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเจริญของหงอน, เทนียงและลักษณะทาง Secondary sexual organ

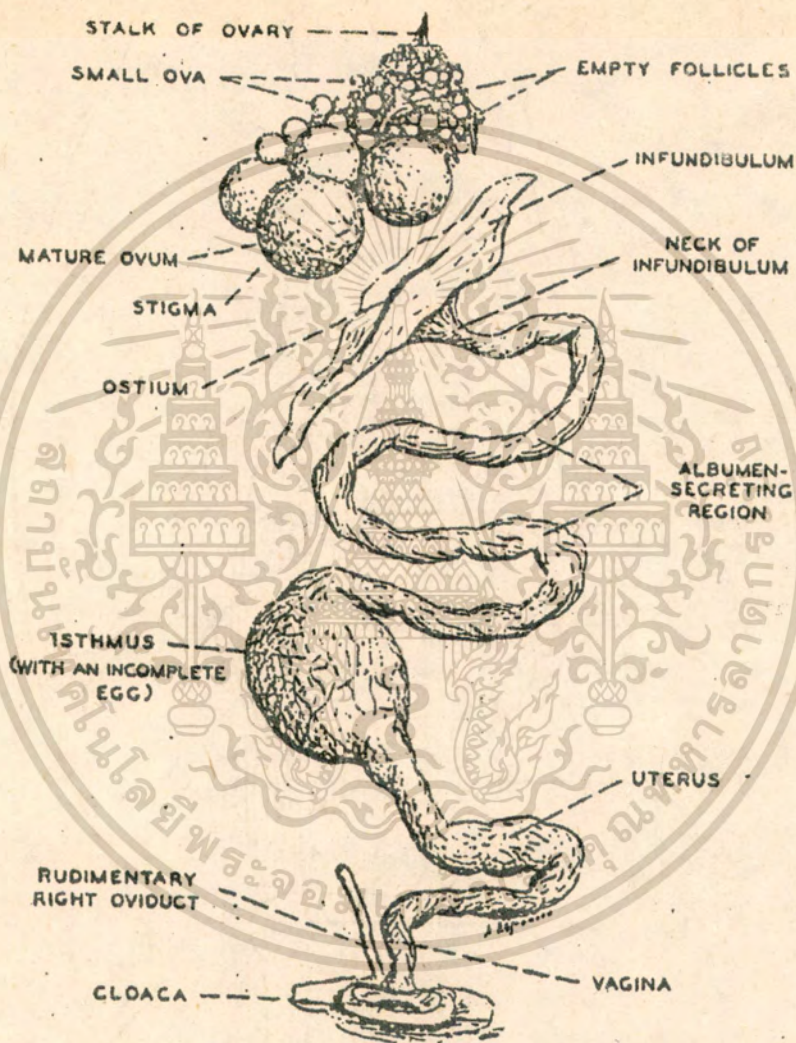
จากการส่องควยกล้องจุลทรรศน์ จะเห็นว่าอัณฑะประกอบด้วยกลุ่มของท่อ (convoluted tubules) ซึ่งขดกันอยู่ในกอนอัณฑะโดยเซลล์ที่ตามผนังท่อ ทำ

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
หน้าที่ผลิตตัวอสุจิ ส่วนเซลล์ที่อยู่ระหว่างท่อ (Interstitial cell) จะผลิตฮอโรโมน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 แสดงระบบสืบพันธุ์ในสัตว์ปีกเพศผู้
ที่มา : Brown, A.F.A. (1979) หน้า 19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 แสดงระบบท่อนำไข่ของสัตว์ปีก

ที่มา : Card, L.E. and M.C. Neshiem (1975) หน้า 50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศผู้ โดยปลายของท่อเหล่านี้จะมารวมกันเป็นท่อเดียวเรียกว่า Vas deferens ซึ่งเป็นตัวลำเลียงน้ำเชื้อมายังอวัยวะผสมพันธุ์ คืออวัยวะผสมพันธุ์และปากทวาร ในสัตว์ปีกพวกเบ็ด, ห่าน จะมีอวัยวะผสมพันธุ์ที่พัฒนาดีมากมีลักษณะที่เห็นเป็นแกนที่แท้จริง

2. ระบบสืบพันธุ์เพศเมีย อวัยวะในระบบสืบพันธุ์ประกอบด้วย รังไข่ (ovary) ท่อนำไข่ (oviduct) และปลายเปิดสู่ภายนอกที่กระพุ้งก้น (cloaca)

รังไข่ของสัตว์ปีกจะเจริญเฉพาะด้านซ้าย และระบบท่อเจริญเฉพาะด้านซ้ายเช่นกัน โดยที่ด้านขวามีเฉพาะในระยะพักเพียง 1 - 2 วัน แรกที่ออกมาเท่านั้น รังไข่มีตำแหน่งบริเวณของท่อนำไข่คั่นอยู่กับกระดูกสันหลังและกระดูกซี่โครง อยู่เหนือไตขึ้นมา

ท่อนำไข่ของสัตว์ปีกแบ่งออก 4 ส่วน โดยมีหน้าที่ต่าง ๆ กันคือ

1. ปากแตร (Infundibulum) เป็นส่วนปลายสุดของท่อนำไข่ มีขนาดกว้าง เพื่อรองรับไข่แดงที่สุกไหลมาจากรังไข่ และในส่วนของปากแตรยังเป็นแหล่งเก็บตัวอสุจิเพื่อรอการผสมพันธุ์
2. ท่อไข่ขาว (Magnum) เป็นส่วนที่อยู่ถัดลงมาหน้าที่ในการสร้างไข่ขาวหุ้มไข่แดงที่ผ่านมา
3. ท่อเยื่อไข่ (Isthmus) เป็นส่วนที่อยู่ถัดลงมาอีกมีหน้าที่สร้างเยื่อหุ้มเปลือกไข่
4. ท่อเปลือกไข่ (Uterus) เป็นส่วนสุดท้ายของท่อนำไข่ มีหน้าที่สร้างเปลือกไข่หุ้มฟองไข่ที่ผ่านลงมา และรอจนกว่าจะถึงเวลาออกไข่

ระบบฮอร์โมน (Endocrine regulatory system)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ ฮอร์โมน เป็นสารที่สร้างมาจากต่อมไร้ท่อ (ductless glands) จะส่งออกไปทางกระแสโลหิตไปยังบริเวณที่ต้องการ ฮอร์โมนสามารถควบคุมหน้าที่ของรังไข่

ท่อน้ำไข อันตะ และอวัยวะอื่น ๆ และจำเป็นสำหรับการพัฒนาของหงอน แข็ง การกัก
ไข การผลิตขน อัตรการเจริญเติบโต การงอกของขนและการสะสมสารสี
(pigmentation)

แหล่งที่ผลิตฮอร์โมน มีดังนี้

1. ระบบสืบพันธุ์ ทั้งเพศผู้และเพศเมียสามารถสร้างฮอร์โมนได้โดยที่
ฮอร์โมนที่หลั่งมาจากรังไข่ของโกเพศเมียคือ Estrogen และ Progesterone

ฮอร์โมน Estrogen จำเป็นสำหรับการพัฒนาของ Secondary
sexual characteristic เช่น Hackle, sickle feather และการสะสมสาร
สีของขน และยังเกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์จำเป็นในการพัฒนาของท่อน้ำไข และบางที่ควบคุม
การทำงานของต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior pituitary gland)

ฮอร์โมนที่หลั่งมาจากอวัยวะของโกเพศผู้คือ Androgen ซึ่งมีหน้าที่ใน
การควบคุม Secondary sexual characteristic คือการเติบโตของหงอนในเพศ
ผู้ จำเป็นกับการสร้างตัวสุจิและทำให้ระบบสืบพันธุ์ของเพศผู้เป็นปกติ

2. ต่อมไทรอยด์ (Thyroid gland) ต่อมไทรอยด์เป็นต่อมคู่วางอยู่ตาม
หน้าของคอ และคานหน้าของ jugular vein ต่อมนี้ผลิตฮอร์โมน Thyroxine มีหน้าที่
ที่อันดับแรกคือควบคุมระบบเมตาบอลิซึมของร่างกายและอันดับสองคือ ควบคุมการเจริญ
เติบโต การหลั่งของฮอร์โมน Thyroxine ขึ้นกับต่อมใต้สมองส่วนหน้าในสภาพปกติ

3. ต่อมพาราไทรอยด์ (Parathyroid gland) มีตำแหน่งใกล้ต่อม
ไทรอยด์ ฮอร์โมนที่สร้างมานี้มีผลให้มีการเพิ่มปริมาณแคลเซียมในเลือดและช่วยการสร้าง
เปลือกไข่

4. ต่อมอดรีนอล (Adrenal gland) เป็นต่อมคู่ แต่ละข้างขนาดเท่า
เมล็ดถั่ว วางอยู่ตามข้างของไต ผลิตฮอร์โมน 2 ชนิด คือ Adrenalin และ

Cortical hormone

เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฮอร์โมน Adrenalin ช่วยให้เกิด Vaso constrictor ของเส้นเลือด นำมาใช้ในการเพิ่มแรงดันของเลือด และการกระตุ้นหัวใจ ยังช่วยให้มีการสะสมไกลโคเจน และทำให้เรธาตุสมคูลย์

ฮอร์โมน Cortical ช่วยให้เกิดการค่านทานของร่างกายต่อการขาด ในสภาพที่อุณหภูมิค่าในสภาพปกติ ต่อม adrenal ถูกควบคุมจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า

5. ตับอ่อน (Pancreas) หลังฮอร์โมน Insulin โดยสร้างจากส่วนที่เรียกว่า Islands of Langerhans ฮอร์โมนนี้จำเป็นในการควบคุม carbohydrate metabolism

6. ต่อมใต้สมอง (Pituitary gland) อาจเรียกว่า Master gland ของระบบฮอร์โมน มีตำแหน่งบริเวณฐานของสมอง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ Anterior lobe, Posterior lobe และ Intermediate lobe ใต้ต่อใต้เต็มที่แล้วจะมีต่อมใต้สมองขนาดเล็กชื่อว่า

6.1 Anterior lobe ผลิตฮอร์โมนอย่างน้อย 6 ตัว คือ

6.1.1 Follicle stimulating hormone (FSH) ในเพศเมียจะกระตุ้นการเจริญของ ovarian follicle แต่ไม่ทำให้เกิดการตกไข่ (ovulation) ส่วนในเพศผู้ ทำให้มีการเจริญของอัณฑะ

6.1.2 Luteinizing hormone (LH) หรือ Interstitial - cell - Stimulating hormone (ICSH) มีหน้าที่กระตุ้น Interstitial cell ในกอนอัณฑะและทำให้เกิดการตกไข่และช่วยในการรวมตัวของเซลล์ที่จะผลิตฮอร์โมน progesterone

6.1.3 Luteotrophic hormone, Prolactin หรือ

Lactogenic hormone จำเป็นต่อการรักษาปริมาณเซลล์ที่ผลิตฮอร์โมน progesterone และฮอร์โมนนี้ชักนำให้โกอยากพักควาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฮอร์โมนทั้ง 3 ตัวนี้รวมแล้วเรียกว่า Anterior pituitary gonadotrophin

6.1.4 Thyrotrophin หรือ Thyrotrophic hormone ใช้ในการรักษาหน้าที่ของต่อมไทรอยด์ไพบกติ

6.1.5 Adrenotrophin หรือ Adrenotrophin hormone จำเป็นในการรักษาหน้าที่ของต่อม adrenal ไพบกติ

6.1.6 Growth-promoting hormone ทำให้ร่างกายมีการเจริญตามปกติ ถ้ามีมากจะทำให้เกิดการเจริญมากกว่าปกติ (over growth) เรียกว่า pituitary gigantism

6.2 Posterior lobe จะหลั่งฮอร์โมน pituitrin ซึ่งมี 2 อย่าง คือ Vasopressin หรือ pitressin และ oxytocin หรือ pitocin ฮอร์โมน Vasopressin ทำให้หลอดเลือด (blood vessels) หดบีบตัวเข้า ส่วนฮอร์โมน oxytocin ทำให้กล้ามเนื้อเรียบ (smooth muscle) ของท่อน้ำนมบีบตัว

6.3 Intermediate lobe ยังไม่ทราบหน้าที่ที่แน่นอน

7. Pineal และ Thymus สร้างฮอร์โมนแต่มีความสำคัญน้อย

ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของหงอนและอวัยวะสืบพันธุ์

1. การพัฒนาของหงอน มีฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องคือ ฮอร์โมนที่ผลิตจากอวัยวะของเพศผู้ โดยที่เมื่อเราตอนโกตัวผู้หรือผาเอาอวัยวะออก มีผลให้ขนาดของหงอนเล็กลงกว่าโกที่ไม่โคตอน หรือดำนำฮอร์โมนที่มีผลกระตุ้นอวัยวะ (gonad-stimulating hormone) นี้คเข้าในโกเพศผู้ หงอนจะมีขนาดขยายขึ้น มีการพัฒนาทางพฤติกรรมทางเพศ (sexual behavior) เร็วขึ้น คือโกสามารถขันได้เมื่ออายุเพียง 9 วันและขันทับตัวเมียได้เมื่ออายุเพียง 13 วันควย

2. การพัฒนาของอวัยวะสืบพันธุ์ มีฮอร์โมนที่มาเกี่ยวข้องคือ

2.1 ฮอร์โมนจากต่อมไทรอยด์ คือ Thyroxine โดยถ้าเอาต่อมไทรอยด์ออกจะทำให้หงอนอวัยวะมีขนาดเล็กลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ฮอรโมนจากต่อม Adrenal คือถ้าผ่าเอาต่อม Adrenal ทำให้ก้อนอวัยวะสลายตัวไป (degeneration) ลักษณะเหมือนไก่ที่ตอน

2.3 ฮอรโมน Estrogen ซึ่งเป็นฮอรโมนเพศเมีย คือในลูกไก่ตัวเมียสามารถเพิ่มขนาดของท่อนำไข่ได้โดยฮอรโมน Estrogen เข้าไป พบว่าสามารถขยายขนาดได้มากขึ้นถึง 40 เท่า

2.4 ฮอรโมน Androgen มีผลให้ท่อนำไข่ขยายขนาดได้เช่นกัน

ฮอรโมนที่เกี่ยวข้องกับการขุน

ตามปกติไก่ตัวผู้โตเร็วกว่าไก่ตัวเมีย แต่เมื่อถึงระยะโตเต็มวัยแล้วตัวเมียจะมีการสะสมไขมันดีกว่า เนื่องจากผลของฮอรโมน Growth - stimulating hormone และ Thyroid stimulating hormone ซึ่งหลั่งจากต่อม Anterior pituitary gland มีผลต่อการเติบโตและการเมแทบอลิซึม

ฮอรโมน Thyroxine ซึ่งหลั่งจากต่อม Thyroid กระตุ้นการเมแทบอลิซึมของเซลล์เนื้อเยื่อ และกระตุ้นไม่โทตอม Anterior pituitary gland หลั่ง Thyroid-stimulating hormone ออกมา ซึ่งลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดการสมมูลย์ของฮอรโมนทั้งสอง

ฮอรโมน Estrogen มีผลให้ไก่สะสมไขมันควย คือถ้าเราฉีดฮอรโมนนี้เข้าไปในไก่ทำให้มีการสะสมไขมันมากขึ้น และไขมันในกระแสเลือดของไก่อายุให้ไข่มากกว่าไก่ที่ไม่ใช่ และฮอรโมน Estrogen ยังเป็นตัวกระตุ้นต่อม Anterior pituitary gland ให้หลั่งการปลดปล่อย Gonad - Stimulating hormone ได้ เมื่อขาดฮอรโมน Gonad-Stimulating hormone ทำให้ขนาดของก้อนอวัยวะลดลง มีผลให้การสร้างฮอรโมน Androgen ลดลง จึงใช้เป็นหลักในการตอนไก่แบบฉั่งฮอรโมนเช่นเดียวกับการผ่าเอาก้อนอวัยวะออก เมื่อฉีดฮอรโมน Estrogen ในไก่ตัวผู้จะเป็นการเพิ่มไขมันในเลือด (blood fat) แต่ไก่ตัวผู้ไม่ไข่ไขมันไปสร้างไข่แดง (Yolk) ไขมันจึงถูกนำไปสะสมในเนื้อเยื่อแทน การให้ฮอรโมน Estrogen ในไก่ตัวผู้ทำให้หงอนที่ลดลงและมีขนาดเล็กลงด้วย หลังเอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า หากมีการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตทางนี้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฮอร์โมนควบคุมการตกไข่และการออกไข่

1. Follicular growth โดยฮอร์โมนจาก Anterior lobe จะกระตุ้นให้ไข่ออน (ovarian follicle) เจริญจนถึงขั้นสุดท้าย พบว่าภายในเวลาเพียง 8 วัน ไข่ออนจะเพิ่มขนาดจากส่วนของกรวมถึง 16 - 20 กรัม นอกนั้นยังมีการทดลองใช้ Gonadotrophic extract มีผลกระตุ้นการเจริญของไข่ออนได้เช่นกัน

2. การตกไข่ (Ovulation) โดยการกระตุ้นจากฮอร์โมน Luteinizing Hormone และ Progesterone และยังทำให้ท่อปากแตรของท่อนำไข่ขยายขึ้นรองรับไข่ที่จะตกด้วย การตกไข่จะเกิดหลังจากที่ไข่ได้ออกไข่แล้ว 30 นาที

3. การออกไข่ (Laying) การออกไข่ของไก่มีผลต่อเนื่องจากการตกไข่ ซึ่งมีผลจากการกระตุ้นของแสง ที่กระทบต่อตาและส่งเข้า Anterior pituitary gland อีกที ในสภาพปกติของช่วงแสง การทำงานของฮอร์โมน Luteinizing Hormone ขึ้นกับแสง คือจะทำงานหรือหลังในเวลามืดเท่านั้น เมื่อฮอร์โมนนี้หลั่งมาแล้ว การตกไข่จึงจะเกิดขึ้น ภายหลังจากนั้น 8 ชั่วโมง จากนั้นอีก 25 - 26 ชั่วโมงจึงมีการออกไข่ ดังนั้นในช่วงแสงปกติไก่จะไข่ไม่เกินมาย 2 โมง แต่ถาเลี้ยงไก่ในสภาพที่มืดแสงตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานของฮอร์โมนจะเกิดขึ้นได้ แต่ไม่ขึ้นกับแสงโดยตรง เพราะไก่สามารถไข่ได้ตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ แต่มีผลเนื่องจากเวลาในการให้อาหารมาเกี่ยวข้องด้วยโดยส่วนมากมักจะไข่ในช่วงที่มีการให้อาหาร

โรงเรือนและการจัดการ

ถึงแม้สัตว์ที่เลี้ยงจะมีพันธุ์ที่ดี อาหารที่ใหม่มีความสมบูรณ์ทางโภชนาการ แต่ต้องอาศัยการจัดการให้โรงเรือนมีความสบายต่อสัตว์ โดยที่ภายในโรงเรือนควรมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่อสัตว์ทุกอย่าง ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งต่อการเลี้ยงสัตว์ คือ ความร้อนที่รุนแรง มีผลให้สัตว์มีอัตราการตายสูง ผลผลิตไหลลดลง

ปัญหาที่ต้องควรมองในการสร้างโรงเรือน

1. ปัญหาเนื่องจากอุณหภูมิ เนื่องจากวามร่างกายของไก่มีอุณหภูมิประมาณ 107° ฟ. มีการหายใจเร็ว มีการเต้นของชีพจร และอัตราเมตาบอลิซึมสูง และเนื่องจากไก่ไม่มีต่อมเหงื่อ ดังนั้นการควบคุมอุณหภูมิโดยการระเหยน้ำจากปอดและผิวหนังของไก่ จึงเป็นวิธีการลดอุณหภูมิร่างกาย ถ้าในกรณีที่อุณหภูมิร่างกายสูงกว่าอุณหภูมิของโรงเรือน ไก่สามารถขับความร้อนออกจากตัวได้ แต่หาอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าอุณหภูมิภายนอก จะมีผลให้ไก่ระบายความร้อนในตัวไม่ออก มีผลกระทบต่อบรรยากาศภายใน และระบบอื่น ๆ ต่อเนื่องกันไปและตายได้ในที่สุด
2. ปัญหาการถ่ายเทอากาศ โรงเรือนที่อับทึบมีการหมุนเวียนของอากาศไม่ดีจะมีผลกระทบเนื่องจาก กลิ่นของแก๊สต่าง ๆ ที่เกิดในโรงเรือนมีผลให้สัตว์ถูกกระทบต่อระบบการหายใจ อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการอ่อนแอภายในฝูงสัตว์ได้
3. ปัญหาเนื่องจากความชื้น สิ่งที่จะก่อให้เกิดความชื้นในโรงเรือนได้นั้นมีอยู่หลายสาเหตุเช่น ความชื้นที่เกิดจากการสะสมของมูลที่ไม่มีการกำจัดหรือขนย้ายออกจากคอก ความชื้นเกิดจากพื้นของโรงเรือนมีน้ำขังแฉะหรืออยู่บนบ่อปลา ในกรณีของความชื้นที่เกิดจากมูลนั้น ยังมีผลตามมาคือเป็นแหล่งของแมลงต่าง ๆ อีกด้วยซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญแก่สัตว์และเป็นพาหนะนำโรคได้ ถ้าความชื้นที่เกิดขึ้นมีมาก มีผลให้สัตว์ไม่สามารถระบายความร้อนภายในตัวออกได้นั้นคือมีผลให้ความร้อนจากร่างกายไม่สามารถระบายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ จึงมีผลทำให้เกิดความเสียหายท่อนองเกี่ยวกับการเกิดจากอุณหภูมิสูง

4. ปัญหาของแก๊สแอมโมเนีย เนื่องจากแก๊สแอมโมเนียมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อตาไก่ ถ้าแก๊สแอมโมเนียมีความเข้มข้นสูงต่อเนื่องกันจะกระทบต่อระบบหายใจสำหรับในไก่ระดับของแก๊สแอมโมเนีย 30 ppm เป็นระดับที่เริ่มมีอันตราย มีผลกระทบต่อผลผลิตไข่และสุขภาพทั่วไป ถ้าความเข้มข้นระดับ 50 ppm เป็นระดับที่อันตรายรุนแรง ทำให้สัตว์หายใจดีขึ้น กินน้ำมาก ดังนั้นระดับของแก๊สแอมโมเนียในโรงเรือนไม่ควรเกินกว่า 25 ppm ซึ่งการแก้ไขต้องทำต่อเนื่องกับการระบายอากาศที่ดี มีการเปลี่ยนวัสดุรองพื้นบ่อยครั้ง

5. ปัญหาเนื่องจากลมและฝน เนื่องจากในภูมิประเทศของไทยอยู่ในเขตที่มีฝนตกชุก ถ้าโรงเรือนที่มีนั้นไม่สามารถป้องกันฝนหรือลมมรสุมได้ จะมีผลให้เกิดการเปียกแฉะภายในคอก วัสดุรองพื้นเสียหายต้องเปลี่ยนใหม่ และมีผลโดยตรงให้สัตว์อ่อนแอเนื่องจากโรคในระบบทางเดินหายใจที่เกิดขึ้น

โรงเรือนและการวางผังฟาร์ม

การวางผังฟาร์มเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเริ่มต้นเลี้ยงสัตว์ เพราะถ้าวางผังฟาร์มไม่ดี ย่อมส่งผลกระทบต่อถึงความล้มเหลวในการจัดการ การขยายงานและการสุขาภิบาล

ลักษณะของโรงเรือนโดยทั่วไปควรมีลักษณะดังนี้

1. ควรจัดวางโรงเรือน ในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก เพื่อลดอิทธิพลเนื่องจากความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดยเฉพาะในตอนเที่ยงและบ่ายและยังต้องกันลม กันฝนได้ดีโดยหาทางหลีกเลี่ยง และป้องกันเช่นมีต้นไม้ปลูกไว้ทางทิศตะวันตกของตัวโรงเรือน

2. วางโรงเรือนอย่างมีระเบียบ อย่าให้บังทิศทางลมธรรมชาติต่อกัน

เพื่อให้อากาศภายในโรงเรือนระบายได้ดี เย็นสบายแต่ไม่ถึงกับลมโกรก หรือฝนสาดมากนัก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

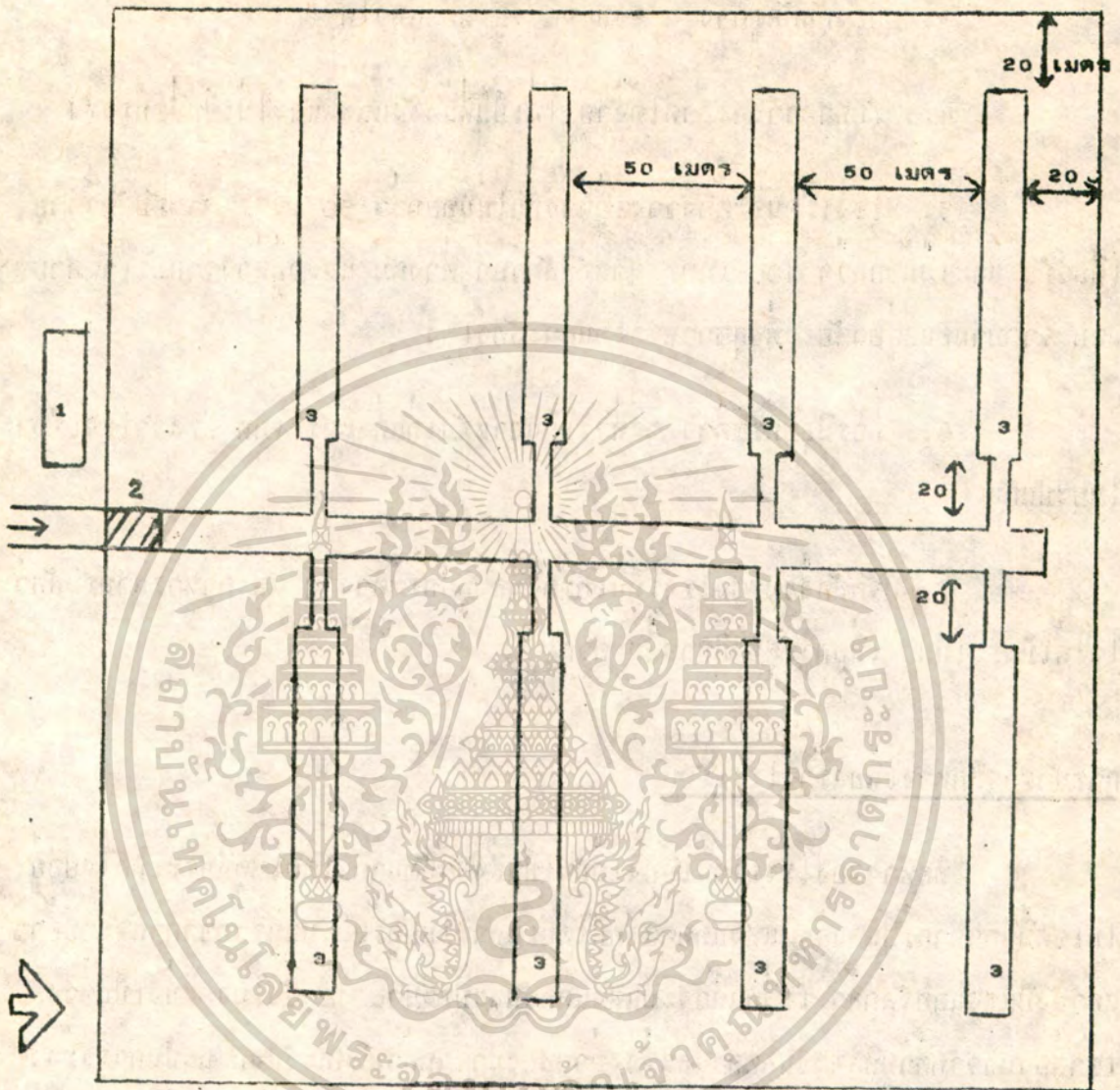
3. ป้องกันศัตรูต่าง ๆ เช่น นก หนู หรือแมวได้
4. รักษาความสะอาดได้ง่าย ไม่เป็นที่น้ำขังและ ไม่เป็นที่รกรุงรัง
5. โรงเรือนจะต้องวางอยู่ห่างกันไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับสัตว์อายุเดียวกัน และไม่น้อยกว่า 100 เมตร สำหรับสัตว์อายุต่างกัน และอยู่ห่างจากบริเวณภายนอก จากบ้านคนอยู่อาศัย เพื่อสุขภาพของคนและสัตว์เอง
6. ควรมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับไก่แต่ละประเภท ประจำโรงเรือน ไม่ปะปนกัน
7. จัดสัดส่วนของโรงเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ และอาหารสำหรับสัตว์ไว้ให้เป็นระเบียบ เพื่อการสุขาภิบาลที่สะดวก

การสำรวจทิศทางเพื่อสร้างโรงเรือน

ทิศทางของโรงเรือนเลี้ยงไก่นั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยเหตุที่ประเทศไทยอยู่ในเขตที่มีอากาศร้อน และมีแสงแดดตลอดปีโดยเฉพาะในฤดูร้อน นอกจากอากาศจะอบอวลแล้วยังมีแสงแดดจัดกล้า ฉะนั้นแล้วจะมีแสงแดดวันละประมาณ 12 ชั่วโมง แบ่งเป็นช่วงเช้าสองมาจากคานทิศตะวันออก และช่วงบ่ายสองมาจากคานทิศตะวันตก ฉะนั้นการสร้างโรงเรือนเลี้ยงไกควรต้องสร้างหลบแสงแดดทั้งสองเข้าในโรงเรือนได้ ควรสร้างโรงเรือนให้ตามตะวัน คือให้คานหัวและท้าย อยู่ในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก การสร้างตามทิศที่กล่าวนี้ทั้งในช่วงเช้าและช่วงบ่าย แสงแดดจะไม่ส่องเข้าโรงเรือนเลย ข้อพึงสังเกตอีกคือการสำรวจทิศตะวันออก-ตะวันตก ให้ทำในฤดูร้อนระหว่างเดือนมีนาคม หรือเมษายน เป็นเกณฑ์ ถ้าหากมีการสร้างโรงเรือนแบบขวางตะวันแล้ว จะมีแสงแดดส่องเข้าไปในโรงเรือนเกือบทั้งวัน นอกจากตอนใกล้เที่ยงที่ดวงอาทิตย์อยู่เหนือโรงเรือนพอดีเท่านั้น ในเหตุการณ์เช่นนี้ฝูงไก่จะหลบแสงแดดจากคานสองหนีมารวมกันอยู่คานซีกกรมทำให้ฝูงไก่อยู่กันอย่างแออัดในซีกนั้น ฝูงไก่จะไม่กินอาหารและน้ำคานที่แสงแดดส่อง ทำให้เกิดมีภูหวา

การคำนวณเนื้อที่บรรจุไก่ตามมาตรฐานนั้นผิดพลาดไป การคำนวณที่ให้น้ำ และจำนวนที่ให้

แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 แสดงแผนผังฟาร์มเลี้ยงไก่กระทงที่มาตรฐาน

1 หมายถึง ที่ทำงาน โกดังเก็บวัสดุอุปกรณ์และอาหาร

2 หมายถึง โรงฉีกลสเปรย์มาเชื้อ

3 หมายถึง โรงเรือนไก่กระทงขนาด 10×105 เมตร

ที่มา : คัดแปลงจาก คู่มือการเลี้ยงไก่กระทง บริษัทฟาร์มกรุงเทพ (2522)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารก็ผิดพลาดไปเช่นกันและข้อเสียอีกอย่างหนึ่งคือ ในเมื่อแสงแดดส่องเข้าโรงเรือนแล้ว จะทำให้เกิดปัญหาอุณหภูมิในโรงเรือนสูงขึ้นด้วย

ขนาดของโรงเรือน

ขนาดของโรงเรือนเลี้ยงไก่ ในภูมิประเทศเช่นประเทศไทย การก่อสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่ควรคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศ เพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียนจะทำให้เกิดกระแสลมพัดผ่าน สามารถลดอุณหภูมิภายในโรงเรือนได้อย่างดีในสภาพอากาศบ้านเรา ควรสร้างโรงเรือนที่มีขนาดความกว้างไม่เกิน 10 เมตรและไม่ต่ำกว่า 8 เมตร ถ้าหากสร้างกว้างและใหญ่เกินไป จะทำให้หลังคาแดดและกว้างเกินไป อากาศจะถ่ายเทไม่สะดวก ทำให้อุณหภูมิภายในโรงเรือนสูง และในทางตรงข้ามถ้าหากสร้างโรงเรือนแคบเกินไป ในฤดูฝน ฝนจะสาดเข้าภายในโรงเรือน จนอาจไม่มีพื้นที่พอที่ไก่จะหลบละอองฝนได้ชั่วคราว และในฤดูหนาวที่เรียกว่า ฤดูอ้อมข้าว แสงแดดจะทะแยงเข้าไปในโรงเรือนได้เล็กน้อย

แบบของโรงเรือนที่นิยมสร้างในประเทศไทย

1. แบบเพิงหมาแหงน เป็นแบบที่สร้างง่ายที่สุด เพราะไม่สลับซับซ้อนเหมือนแบบอื่น ๆ ข้อเสียของแบบนี้คือถ้าหันหน้าเข้าอยู่ในแนวทางของลมมรสุมฝนจะสาดเข้าได้ง่าย
2. แบบหน้าจั่ว สร้างยากขึ้นเพราะต้องใช้มือก่อสร้าง แต่สามารถกันแดดและกันฝนได้ดีกว่าเพิงหมาแหงน
3. แบบจั่วสองชั้น สร้างยากขึ้นอีก แต่มีการระบายอากาศดีกว่าเพราะมีช่องลมที่จั่วชั้นบนเป็นที่ระบายอากาศ
4. แบบจั่วกลาย กันฝนได้ดีกว่าแบบเพิงหมาแหงน
5. แบบหมาแหงนกลาย ทำให้มีการระบายอากาศได้ดีกว่า กันฝนดีกว่าแบบเพิงหมาแหงนและหน้าจั่ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกแบบโรงเรือน

การเลือกแบบและขนาดของโรงเรือนตลอดจนวัสดุที่จะใช้สร้างโรงเรือนนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ

1. ความมุ่งหมาย คือผู้ที่เลี้ยงนั้นต้องการว่าจะเลี้ยงไก่ไข่ ไก่พันธุ์ ไก่กระทง หรือลูกไก่
2. ภูมิประเทศและดินฟ้าอากาศ ควรดูว่าที่จะก่อสร้างนั้นเป็นที่ลุ่ม ที่โล่ง ที่เนิน อากาศหนาว หรืออากาศร้อน
3. จำนวนไก่ที่เลี้ยง ผู้เลี้ยงต้องการจะทำการเลี้ยงเป็นอาชีพ หรือเป็นงานอดิเรก
4. ทุน ถ้าผู้เลี้ยงมีทุนมากก็สามารถหาแบบที่ดาวน์ได้ แต่ถ้าทุนน้อยก็สร้างโรงเรือนแบบง่าย ๆ ในวัสดุไม้มากัน

การจัดรูปแบบภายในโรงเรือนเลี้ยงไก่

การจัดรูปแบบภายในโรงเรือนเลี้ยงไก่ เพื่อให้สภาพแวดล้อมที่ดีต่อไก่นั้นมีอยู่ด้วยกันหลายแบบคือ

1. การเลี้ยงไก่บนกรง (Cage house)

การเลี้ยงไก่วิธีนี้ไม่ได้เป็นสิ่งใหม่เลย เริ่มทำกันมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930 โดยแต่แรกใช้ในการเลี้ยงไก่ไซมอนกรง แต่ต่อมาได้ดัดแปลงเพื่อใช้เลี้ยงไก่ระยะอื่น ๆ ด้วย ซึ่งในปัจจุบันประมาณกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ของผู้ที่เลี้ยงไก่ไซมอนกรงนั้น จะมีการเลี้ยงแบบขังกรงโดยเฉพาะในอเมริกามีการเลี้ยงไก่บนกรงถึง 96 เปอร์เซ็นต์ และใช้กรงเพื่อเลี้ยงกกลูกไก่และลูกไก่บนกรงกันมากถึง 32 เปอร์เซ็นต์ และใช้กรงเพื่อเลี้ยงกกลูกไก่และลูกไก่บนกรงกันมากถึง 32 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ข้อดีและข้อเสียของการเลี้ยงไก่บนทรง

ข้อดีของการเลี้ยงไก่บนทรง

1. ไข่โตมากกว่าถ้าเทียบจากพื้นที่ต่อไก่ 1 ตัว
2. มีบัตรจดสถิติไข่ที่หน้าทรงช่วยให้คัดไข่ไข่เลวออกได้เต็มที่
3. คัดไข่ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว
4. อัตราการตายต่ำกว่า
5. ไก่จิกกันน้อยตัวลง
6. ศักยภาพไข่อยากพัก
7. ไก่แข็งแรงขึ้น
8. มีการสูญเสียน้อยกว่า
9. ไข่ที่โคสะอาด
10. ไข่อาหารน้อยกว่า
11. ไม่มีปัญหาถึงรองพื้น

ข้อเสียของการเลี้ยงไก่บนทรง

1. มีปัญหาเรื่องมูล
2. มีปัญหาเรื่องแฉะ
3. การไข่น้อยกว่าการเลี้ยงพื้น
4. มีการลงทุนสูง
5. ไก่เมื่อเล็กเลี้ยงขายไม่ค่อยได้ราคา
6. มีไข่ที่เป็นจุดเสือกสูง
7. เปลือกไข่เป็นเล็กน้อยมีมาก
8. ไข่เวลาในการเลี้ยงมากขึ้น
9. ปรายเหา ไร ยากขึ้น
10. ต้องใช้แรงงานทำความสะอาดมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การกกกุกโกและเลี้ยงไกรุ่นบนกรง พบว่าส่วนมากจะไม่เลี้ยงไกรตั้งแต่วันแรกเกิดจนถึงไกรเริ่มสมบูรณ์วัย (Sexual maturity) บนกรงตลอด แต่จะมีการเลี้ยงสลับกับการเลี้ยงบนพื้นซึ่งจัดออกได้เป็น 4 พวก คือ

1.2.1 เลี้ยงกกกุกโกบนกรง และเลี้ยงไกรุ่นบนพื้น

1.2.2 เลี้ยงกกกุกโกบนพื้นจนถึงอายุ 6 สัปดาห์ แล้วจึงเลี้ยงไกรุ่นบนกรง

1.2.3 เลี้ยงกกกุกโกบนกรง และย้ายไปเลี้ยงไกรุ่นบนกรงอีกโรงเรือนหนึ่ง

1.2.4 เลี้ยงกกกุกโกและเลี้ยงไกรุ่นบนกรงเดิมจนถึงสมบูรณ์วัยที่ไซกกกุกโกจะมีขนาดเช่นเดียวกับกรงเลี้ยงไกรุ่น ตามปกติแล้วขนาดกรงที่ไซกกกุกโกจะมีขนาดเช่นเดียวกับกรงเลี้ยงไกรุ่น แต่อาจจะแตกต่างกันที่พื้นกรงที่จะมีขนาดของใหญ่ขึ้นถ้าไซเลี้ยงไกรโตขึ้น ขนาดมาตรฐานที่นิยมใช้กันคือ กรงมีความสูง 14 - 16 นิ้ว ขนาดกว้างและยาวมีหลายขนาดเช่น 22 x 24 นิ้ว 24 x 24 นิ้ว 24 x 27 นิ้ว 24 x 36 นิ้ว สำหรับขนาดของตาข่ายพื้นกรงอาจเป็นเส้นลวดถักหรือ แผ่นพลาสติกแข็ง มีขนาดของ $1/2 \times 2$ นิ้ว หรือ 1×1 นิ้ว ขนาดของลวดไซเบอร์ 14 ถาขนาดของช่องตาข่ายกว้างกว่า $1/2$ นิ้ว จำเป็นต้องไซกระชายปูรองพื้นกรงก่อนในระยะ 2 สัปดาห์แรกของการกกกุกโก

ที่กกกุกโกมักตอหอนารอน หรือน้ำแฉงลวดรอนที่ปิดมิดชิดไว้ในกรง สำหรับที่ให้น้ำและอาหารนั้นในระยะเล็กจะให้อ่างไว้ในกรง แต่เมื่อไกรโตแล้วจะวางไว้นอกกรงหรือไซทอสงนำแทนการไซกระบอกลีสน้ำ ลักษณะของกรงที่ไซเลี้ยงไกรุ่น มีลักษณะหรือขนาดเช่นเดียวกับกรงกกกุกโก จะแตกต่างกันบ้างเรื่องภาชนะให้น้ำและให้อาหาร คือจะมีขนาดความจุเพิ่มขึ้น

การจัดการเกี่ยวกับการกักขังไก่ชนกรง มีข้อที่ควรปฏิบัติดังนี้

1. ไก่ที่เลี้ยงควรต้องมีอายุเดียวกันทั้งกรง และใช้การเลี้ยงไก่โดยวิธี All - in, All - out System

2. จำนวนพื้นที่กรงในการเลี้ยงไก่นั้นขึ้นกับประเภทของไก่ที่จะเลี้ยง คือถ้าเป็นไก่พันธุ์เล็ก เช่นไก่พันธุ์เล็กฮอร์นใช้พื้นที่ต่อตัวจนถึงอายุ 6 สัปดาห์เท่ากับ 24 ตารางนิ้ว สำหรับไก่พันธุ์ที่มีขนาดปานกลางใช้พื้นที่ 28 ตารางนิ้วต่อตัว

การจัดการเกี่ยวกับการเลี้ยงไก่ชนกรง มีข้อปฏิบัติคือต้องมีการย้ายไก่ เพื่อให้พื้นที่ต่อตัวไก่ออกมากขึ้นเมื่อไก่โตขึ้น โดยคำนวณตามความจุของกรงซึ่งพื้นที่ต่อตัวของไก่อายุ 6 สัปดาห์ถึง 18 สัปดาห์ คือ ไก่พันธุ์เล็กใช้พื้นที่ 45 ตารางนิ้วและไก่ขนาดกลางใช้พื้นที่ 55 ตารางนิ้ว

1.3 การเลี้ยงไก่ชนกรง เป็นการเลี้ยงที่เป็นที่นิยมกันมาก ถึงแม้ว่าจะมีข้อเสียอยู่บ้างก็ตาม ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

1.3.1 ขนาดของกรง มีขนาดแตกต่างกันไปตามจุดประสงค์ของผู้เลี้ยงว่าจะบรรจุไกลงไปกรงละเท่าใด ซึ่งขนาดของกรงมาตรฐานมีดังนี้กรงสูง 16 นิ้ว กว้างและยาวเท่ากับ 10 x 16 นิ้ว, 12 x 16 นิ้ว, 12 x 18 นิ้ว, 14 x 16 นิ้ว, 14 x 18 นิ้ว, 16 x 18 นิ้ว, 24 x 36 นิ้ว และ 26 x 48 นิ้ว และในปัจจุบันได้มีการสร้างกรงที่มีคานกว้างมากกว่าคานยาว (ลึก) จะสามารถเลี้ยงไก่ได้มากขึ้น เช่น กรงขนาด 16 x 12 นิ้ว สามารถบรรจุไก่ได้ 3 - 4 ตัว

1.3.2 ประเภทของกรง จัดแบ่งตามจำนวนไก่ที่บรรจุแบ่งได้เป็น 3 พวกคือ

ก. กรงเดี่ยว (Single bird cages) ใช้สำหรับบรรจุไก่ 1 ตัว เป็นที่นิยมกันมากเนื่องจากให้ผลตอบแทนสูง

ข. กรงรวม (Multiple - bird cages) ใช้สำหรับบรรจุไก่ออกกว่า 2 ตัว แต่ไม่เกิน 8 - 10 ตัว นิยมบรรจุไก่เพียง 3 - 4 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ญาติเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. กรงฝูง (Colony cages) เหมาะสำหรับใช้เลี้ยงไก่ขนาด 20 ถึง 30 ตัว

1.3.3 การจัดวางกรง การเลี้ยงไก่ซึ่งกรงนั้นต้องการให้มีการเลี้ยงไก่ในพื้นที่จำกัดมากขึ้น จึงต้องมีการจัดวางกรงเพื่อให้ได้พื้นที่ต่อไก่มากที่สุดและสามารถปฏิบัติงานได้สะดวกด้วย โดยมีวิธีการจัดกรงดังนี้

ก. วางกรงชั้นเดียว (Single deck) โดยจัดเรียงกรงเดี่ยวในแนวราบเสมอกันทุกกรง อาจวางหลังกรงติดกัน หรือแยกกัน แต่มีรายนํ้าวางไว้ระหว่างกรง หรือวางกรงให้ด้านหลังหันเข้าหากัน ใช้รายนํ้าและรางอาหารรวมกันแต่วิธีนี้ต้องใช้ การเก็บไข่โดยสายพานอัตโนมัติ

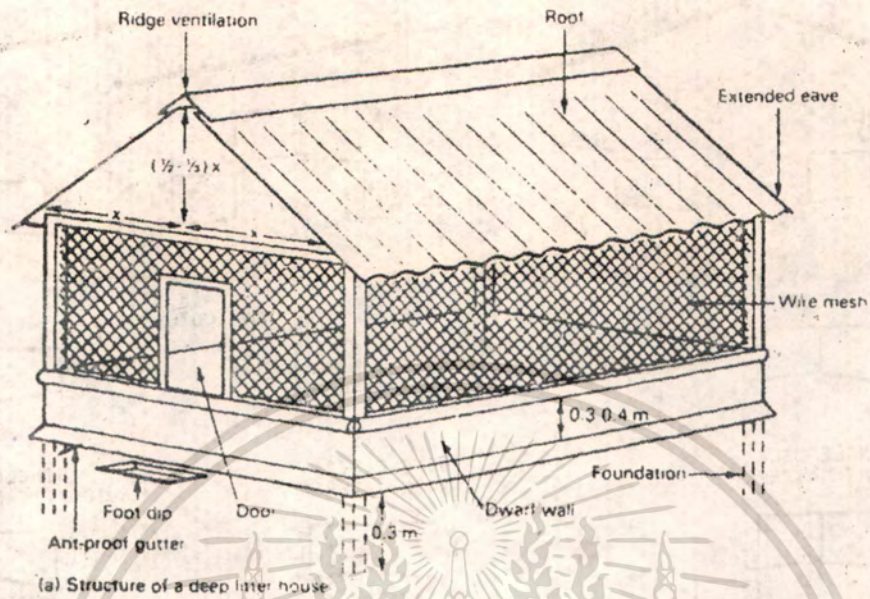
ข. วางกรงสองชั้น (Double deck) วิธีนี้เป็นที่นิยมเพราะกรงที่อยู่แถวบนนั้นจะถ่ายมูลลงพื้นได้โดยไม่ถูกกรงคานล่าง อาจเรียกการวางแบบนี้ว่า Stair-step system. การวางกรงสองชั้นสามารถจัดได้อีก 2 - 3 แบบ

ค. วางกรงสามชั้น (Triple-deck) ยังเป็นวิธีที่สามารถปฏิบัติงานได้สะดวก ถึงแม้ว่ากรงชั้นบนสุดจะสูงกว่า การวางกรงสองชั้นบ้างแต่ต้องทำแผนพลาสติกกันมูลจากกรงบนเพื่อไม่ให้ถูกกรงคานล่าง มีการจัดวางได้ 2 - 3 แบบ

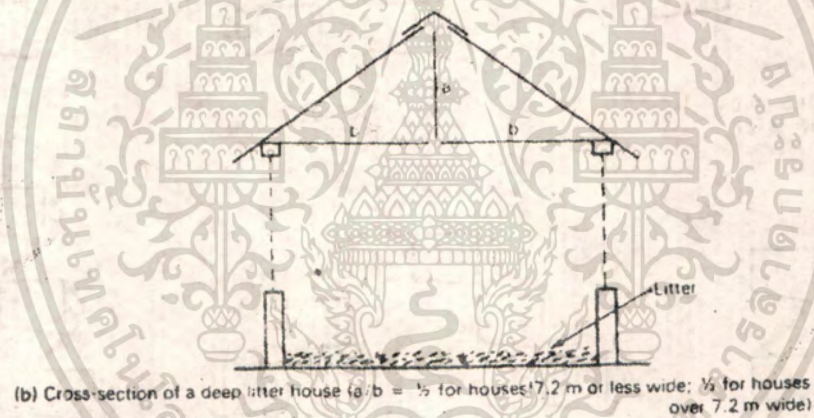
ง. วางกรงสี่ชั้น (Four-deck) มีการจัดวางเช่นเดียวกับวิธีการวางกรงสามชั้น แต่การปฏิบัติงานค่อนข้างยาก เครื่องมือช่วยมากขึ้น เช่น ที่ให้อาหารอัตโนมัติ สายพานเก็บไข่อัตโนมัติ เป็นต้น

จ. วางกรงแนวราบ (Flat-deck) เป็นลักษณะเช่นเดียวกับการวางเดี่ยว แต่วางกรงต่อกันโดยไม่มีทางเดินพื้นแต่ใช้ทางเดินบนหลังกรงแทน ซึ่งทำด้วยคานโลหะมีการเคลื่อนที่ไปด้วยมอเตอร์ เรียกทางเดินนี้ว่า Catwalk อุปกรณ์ทุกอย่างจะใช้ระบบอัตโนมัติ เหมาะสำหรับประเทศที่มีอากาศไม่ร้อนมาก เพราะมี

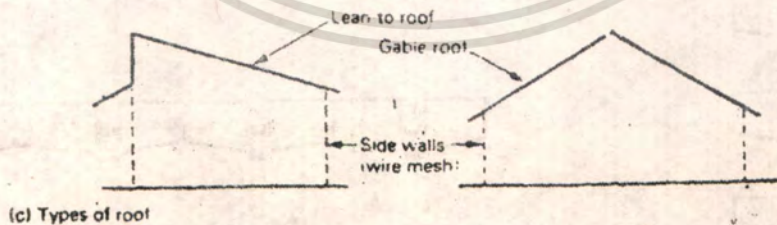
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เพื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(a) Structure of a deep litter house



(b) Cross-section of a deep litter house (a/b = 1/5 for houses 7.2 m or less wide; 1/3 for houses over 7.2 m wide)

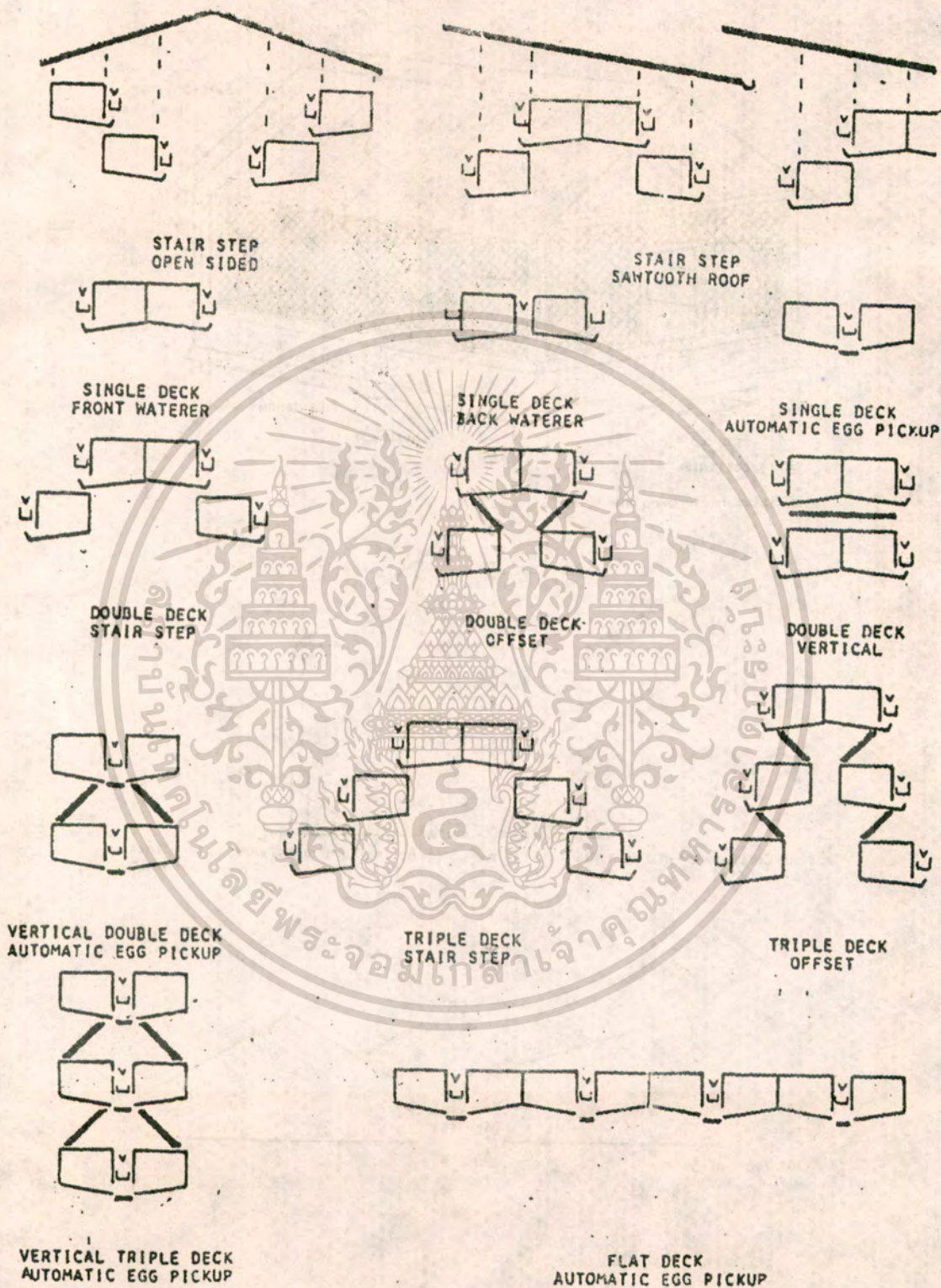


(c) Types of roof

รูปที่ 4.2 แสดงสัคส่วนของโรงเรือนเลี้ยงไก่

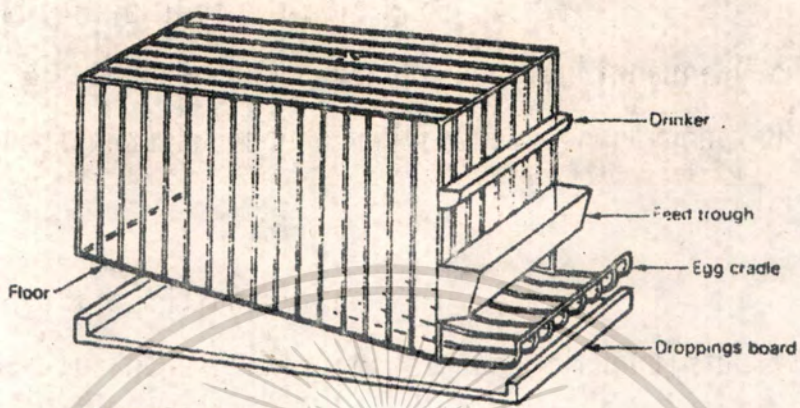
ที่มา : Oluyemi, J.A. and F.A. Roberts. (1979) หน้า 57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น. เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



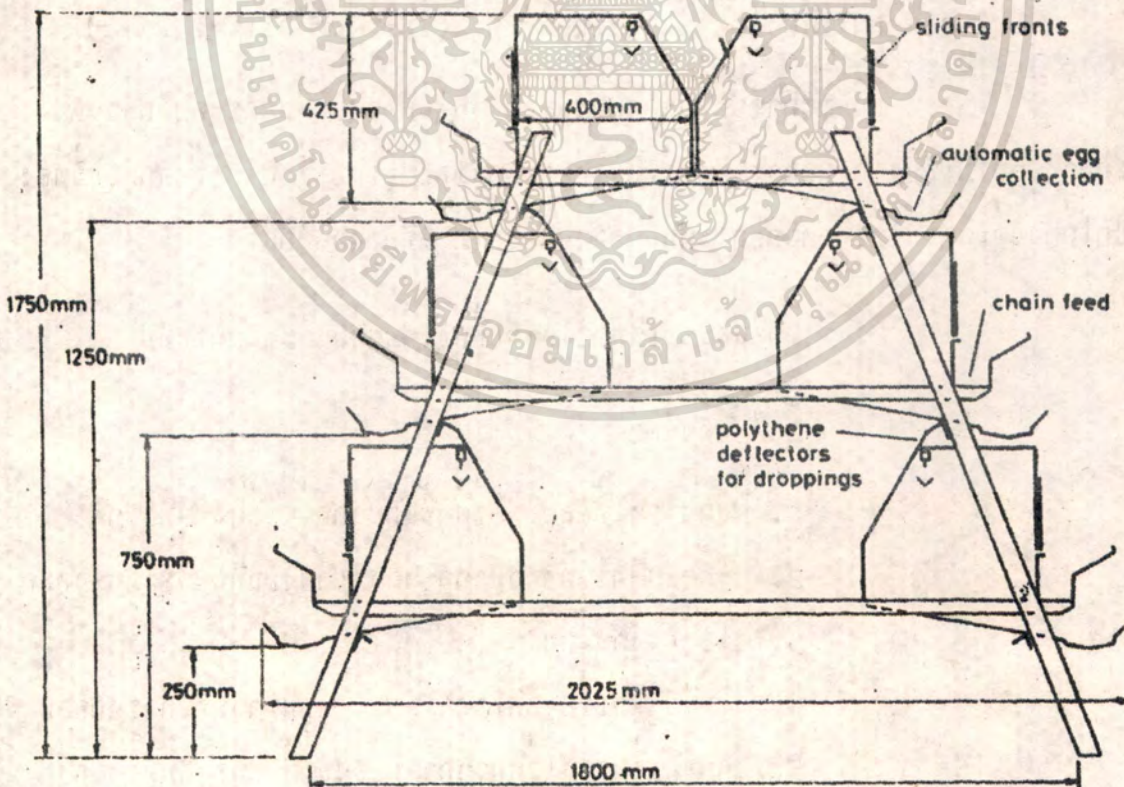
รูปที่ 4.3 แสดงการจัดวางทรงคับเลี้ยงไก่ไข่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของ North, M.O. (1978) หน้า 282 - 283 ตีพิมพ์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(a) A cage compartment

รูปที่ 4.4 แสดงลักษณะกรงเลี้ยงไก่ไขกรงคับ
 ที่มา : Oluyemi, J.A. and F.A. Roberts (1979) หน้า 62



รูปที่ 4.5 แสดงการประกอบกรงคับบนขาตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ที่มา : Sainbury, D. (1980) หน้า 97
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.4 ลักษณะพื้นกรง ไซ้ลวดเบอร์ 14 มีขนาดของช่อง 1×2 นิ้ว มีความลาดเอียงจากด้านหลังกรงมาด้านหน้าประมาณ $2 \frac{2}{8}$ นิ้ว สำหรับระยะ 16 นิ้ว พื้นกรงด้านหน้าอาจใช้แผ่นยางหรือพลาสติกปูเพื่อช่วยลดการบวมหรือแตกของไซ้ที่กลิ้งออกมาได้

1.3.5 การจัดการระบบการเก็บไข่ ระบบการให้น้ำและอาหารจะนำระบบอัตโนมัติมาใช้ ถ้ามีการจัดวางกรงที่มีการปฏิบัติงานไม่สะดวกจะใช้สายพานเป็นตัวนำพาไข่จากกรงไปยังที่คัดขนาดไข่ได้ ซึ่งใช้สายพานกว้าง 4 - 5 นิ้ว สำหรับการให้น้ำในหน้าควยรางยาวรูปตัว "V" หรือถายน้ำหรือตุ่มกด (drip nipples) แต่ละกรง ส่วนการให้อาหารยาวตลอดอาจจะใช้เติมควยมือ หรืออัตโนมัติควยระบบไซ้ระบบถึงสูง เติมอาหารหน้ากรง

2. การเลี้ยงไก่บนพื้นและพื้นยกกระบี่ (Slat-and-litter house)

ลักษณะการจัดพื้นคอกแบบนี้จะมีส่วนพื้นคอกและพื้นยกกระบี่อีกส่วนหนึ่ง เหมาะสำหรับการเลี้ยงไก่เพื่อการผลิตไข่พัก โดยเฉพาะไก่พันธุ์เนื้อ ซึ่งการใช้คอกแบบนี้ต้องฝึกไก่ตั้งแต่เล็กจนไข่ พื้นคอกยกกระบี่นั้นอาจทำด้วยไม้ หรือพลาสติกแข็ง

2.1 ข้อดีและข้อเสียของการเลี้ยงไก่บนพื้นและพื้นยกกระบี่

ข้อดี มีดังนี้คือ

1. สามารถได้ผลผลิตไข่ต่อพื้นที่มากกว่าเลี้ยงบนพื้นปกติ
2. ให้ผลผลิตไข่ต่อตัวมากกว่าการเลี้ยงบนพื้นยกกระบี่ทั้งคอก
3. ไข่แรงงานน้อย
4. ไม่มีปัญหาเรื่องอัตราการตาย ไข่บูบราวหรือการฟักออก
5. การมีเชื้อของไข่ดีกว่าการเลี้ยงบนพื้นยกกระบี่ทั้งคอก

ข้อเสีย มีดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
1. ไซ้ทนทนสูงกว่าการเลี้ยงบนพื้นปกติ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ให้ผลผลิตน้อยกว่าการเลี้ยงบนพื้นปกติ
3. การเลี้ยงไก่ที่แน่นขึ้นจะเพิ่มความสกปรกของไข่มาก

2.2 ขนาดหรือพื้นที่ของพื้นยกระดับ โดยทั่วไปควรเป็นพื้นที่ยกระดับ 60 เปอร์เซ็นต์ และ 40 เปอร์เซ็นต์ เป็นพื้นที่คอกปกติ พื้นยกระดับทำด้วยไม้ระแนง ขนาด 1 - 2 นิ้ว และเว้นช่องว่าง 1 นิ้ว วางแนวไม้ให้ไปตามความยาวของโรงเรือน ห้ามวางแนวไม้ขวางโรงเรือน เพราะจะทำให้ไก่ไม่สามารถเดินไปมาเพื่อกินอาหารได้ตามปกติ พื้นยกระดับควรที่จะลอคออกหรือออกได้เป็นส่วน ๆ เพื่อการทำความสะอาดเมื่อเล็กเลี้ยงไก่รุ่นนี้แล้วพื้นยกระดับควรมีความสูงประมาณ 27 นิ้ว เนื่องจากความสูงระดับนี้สามารถรองรับมูลไต่พื้นยกระดับได้เป็นเวลา 1 ปี

2.3 ตำแหน่งการวางพื้นยกระดับมีอยู่ 2 วิธีคือ

2.3.1 วางสองข้างคอกตามความยาวของโรงเรือน การจัดวางวิธีนี้จะมีข้อดี เมื่อมีฝนสาดเข้ามา ไก่สามารถอยู่บนพื้นยกระดับได้โดยไม่ต้องสัมผัสกับพื้นที่เปียกและ

2.3.2 วางพื้นยกระดับไว้แนวกลางโรงเรือน ตามความยาวของโรงเรือน จะมีข้อดีในแง่ที่การวางรางอาหารและรางน้ำอยู่บนพื้นยกระดับใกล้ ๆ กัน สะดวกต่อการเลี้ยงดูและสะดวกต่อการกินของไก่ แต่มีข้อเสียในกรณีที่เป็นโรงเรือนที่ฝนสาดเข้าไ้จะทำให้พื้นคอกด้านข้างเปียกและ

3. การเลี้ยงไก่บนพื้นยกระดับ (All - slat house)

วิธีนี้สามารถเพิ่มการเลี้ยงไก่เพิ่มขึ้นได้อีก 1 เท่าตัวจากระดับปกติ ซึ่งถ้าเลี้ยงบนพื้นจะใช้พื้นที่ 2 ตารางฟุตต่อตัว แต่ถ้าเลี้ยงบนพื้นยกระดับจะใช้พื้นที่เพียง 1 ตารางฟุตเท่านั้น สำหรับวิธีการสร้างหรือส่วนประกอบทำนองเดียวกับพื้นยกระดับที่กล่าวมาข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเลี้ยงไก่บนพื้น (Litter floor house)

พื้นที่ที่ใช้สำหรับเลี้ยงไก่ควรสะอาดหรือเป็นคอนกรีต เพื่อการทำ
ความสะอาดได้ง่าย

พื้นที่การเลี้ยงไก่ ในไก่พันธุ์หนักต้องการเนื้อที่ต่อตัวมากขึ้น ดังนั้นพื้นที่
ต่อตัวควรคำนึงถึงพันธุ์ไก่ที่จะเลี้ยง ซึ่งจะใช้พื้นที่ต่อตัวมากกว่าการเลี้ยงวิธีอื่น ๆ ที่กล่าว
มาแล้ว การเลี้ยงไก่ไขไม่ควรเลี้ยงมากกว่า 1,000 ตัว ในห้องเดียวกัน ดังแสดงใน
ตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงพื้นที่คอกต่อตัวสำหรับเลี้ยงไก่ไข

| ชนิดของพื้น | ไก่พันธุ์เล็ก (ตารางฟุต) | ไก่พันธุ์เบา (ตารางฟุต) | ไก่พันธุ์หนัก (ตารางฟุต) |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| พื้นคอกปกติ | 1.25 | 1.75 | 2.00 |
| พื้นคอก + พื้นยกระดับ | 1.00 | 1.50 | 1.75 |
| พื้นยกระดับ | 0.66 | 1.00 | 1.25 |

ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 235.

การเลี้ยงไก่บนพื้นที่ถูกวิธีจำเป็นจะต้องใช้วัสดุรองพื้นประกอบด้วยทราย
แกลบและขี้กลบ โรยไว้ตอนหน้าให้หนาประมาณ 3 - 4 เซนติเมตร และต้องเพิ่มเพื่อขับ
มูลไก่ให้แห้งอยู่เสมอ หรือสกัดเอาส่วนที่เปียกชื้นออก การเลี้ยงไก่ปล่อยพื้นจะช่วยเพิ่มไว-
ตามิน บี 12 แก่ไก่โดยทางอ้อมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแบ่งประเภทของโรงเรียน

โรงเรียนที่ใช้เลี้ยงไก่สามารถจัดแบ่งประเภทตามหน้าที่ และลักษณะเฉพาะ
 คำนวณได้คือ โรงเรียนไก่เล็ก ไกรุ่น ไก่ใหญ่ ไก่ไข่ ไก่พันธุ์ โรงเรียนเบ็ด หาน และนก-
 กระหา

1. โรงเรียนไก่เล็ก

โดยปกติควรจะให้คอกเป็นพิเศษกว่าโรงเรียนของไก่ใหญ่เพราะเนื่อง
 จากไก่เล็กยังไม่รู้จักระวังตนเอง คัดดีพอและต้องการความอบอุ่น
 ตลอดจนถึงการคอยระวังป้องกันภัยจากสัตว์อื่น โดยเฉพาะแมลง สุนัข งู และหนู ดังนั้น
 ควรมีลวดตาข่ายปิดกั้นอย่างแน่นหนา จัดทำผ้าหรือผ้าพลาสติกปิดกั้นลมและฝนได้ ในทาง
 สุขลักษณะของโรงเรียน จะต้องให้มีการถ่ายเทหมุนเวียนอากาศในห้องลูกไก่ด้วยดี แต่ไม่
 ควรจะให้ เป็นช่องอากาศที่ลมโกรกจัดใดแรงนัก มิฉะนั้นจะทำให้ลูกไก่หนาวตายหรือเป็น
 หวัดได้ง่ายและไม่ควรให้อุณหภูมิเกินไปนัก ระยะเวลาที่ จะให้การเลี้ยงลูกไก่เล็ก
 ภายในโรงเรียนควรให้อยู่ในกำหนดเวลา 4 - 6 สัปดาห์ หลังจากที่ไก่เล็กเจริญเติบโต
 พอสมควรแล้วจึงนำไปเลี้ยงในโรงเรียนไกรุ่นหรือคอกแปลงโรงเรียนเดิมเลี้ยงไกรุ่นต่อไป
 การปฏิบัติที่กล่าวมานี้กระทำได้ทั้งไก่เล็กที่เลี้ยงบนทรงหรือบนพื้นคอก

โรงเรียนไก่เล็กควรจัดไว้ให้อยู่ห่างไกลจากโรงเรียนเลี้ยงไก่ขนาด
 อื่น ๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรค อย่างน้อยที่สุดควรมีระยะทางประมาณ 100 เมตร ยิ่ง
 ห่างมากจะเกิดผลดีมากขึ้น และอยู่ห่างจากรั้วหรือบ้านพักอย่างน้อย 30 เมตร ควรมีรั้ว
 กั้นรอบเพื่อป้องกันการเข้าออกนอกเวลาทำงานซึ่งจะเป็นการควบคุมโรคได้ยาก ถ้าทำได้
 ควรเปลี่ยนชุดหรืออาบน้ำก่อนเข้าภายในโรงเรียนไก่เล็ก และโดยเฉพาะแขกผู้มาเยี่ยม
 ชมฟาร์มต้องมีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด การจัดไก่เล็กเข้าเลี้ยงควรใช้ระบบ All-in,
 All-out System เพื่อให้ลูกไก่มีอายุใกล้เคียงกันมากที่สุด ไม่ควรห่างกันเกิน 7 วัน
 เพื่อสะดวกในการทำวัคซีน และโปรแกรมปฏิบัติอื่น ๆ การกำหนดพื้นที่คอกตัวเพื่อเลี้ยงไก่

อายุ 5 ถึง 6 สัปดาห์ นั้นแตกต่างกันไปตามชนิดของไก่ดังแสดงในตารางที่ 4.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงพื้นที่ต่อตัวเพื่อเลี้ยงไก่ระยะกก

| ชนิดของไก่ | พื้นที่ต่อตัว | | จำนวนไก่ต่อตารางเมตร |
|----------------------------|---------------|-----------|----------------------|
| | ตารางฟุต | ตารางเมตร | |
| ไก่เล็กฮอร์น, ไก่ไข่ | 0.75 | 0.070 | 14.3 |
| ไก่นาคกลาง, ไก่ไข่ | 0.85 | 0.079 | 12.7 |
| ไก่เล็กฮอร์น, ไก่แม่พันธุ์ | 0.85 | 0.079 | 12.7 |
| ไก่เล็กฮอร์น, ไก่พ่อพันธุ์ | 1.00 | 0.093 | 10.8 |
| ไก่นาคกลาง, ไก่แม่พันธุ์ | 1.00 | 0.093 | 10.8 |
| ไก่นาคกลาง, ไก่พ่อพันธุ์ | 1.25 | 0.116 | 8.6 |
| ไก่เนื้อ, ไก่แม่พันธุ์ | 1.00 | 0.093 | 10.8 |
| ไก่เนื้อ, ไก่พ่อพันธุ์ | 1.50 | 0.139 | 7.2 |

ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 186

การใช้พื้นที่ต่อตัวน้อยเกินไป จะมีผลต่ออัตราการตายเพิ่มขึ้นและทำให้อัตราการเติบโตลดลง พบว่าอัตราการตายสูงในระยะสัปดาห์แรกของการกก แต่ไม่ควรเกิน 1 เปอร์เซ็นต์ การตายในสัปดาห์ต่อมาควรลดลง

2. โรงเรือนไก่รุ่น

ตามปกติแล้วควรมีการย้ายไก่จากโรงเรือนไก่เล็กไปเลี้ยงในโรงเรือนไก่รุ่นประมาณอายุ 6 - 8 สัปดาห์ แต่ถ้าเป็นการเลี้ยงไก่เพื่อเอาไข่มักเลี้ยงไก่ในโรงเรือนไก่เล็กนั้นจนถึงอายุที่จะย้ายไปทรงไก่ไข่หรือคอกไก่ไข่ ในกรณีเลี้ยงไก่พันธุ์นิยมย้ายไก่รุ่นประมาณอายุ 10 สัปดาห์ เพื่อเป็นโปรแกรมการกำจัดเชื้อโรคพวก

Mycoplasma gallisepticum และ Mycoplasma synoviae ซึ่งเป็นเชื้อโรคที่ทำให้

ให้เกิดอาการเกี่ยวกับทางเดินหายใจและถูกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้ามีการเลี้ยงไก่ในโรงเรือนควรคำนึงถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรเพิ่มให้พอเพียงและโตขนาดตามอายุของไก่ ตลอดจนต้องขยายพื้นที่คอกตัวให้มากขึ้น โดยการแบ่งไก่ไปไว้อีกโรงเรือนหนึ่ง ซึ่งพื้นที่คอกตัวที่เหมาะสมดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงพื้นที่คอกตัวเพื่อเลี้ยงไก่บนพื้น

| ชนิดของไก่ | พื้นที่คอกตัว | | จำนวนไก่ต่อตารางเมตร |
|----------------------------|---------------|-----------|----------------------|
| | ตารางฟุต | ตารางเมตร | |
| ไก่เล็กฮอร์น, ไก่ไข่ | | | |
| ถึงอายุ 18 สัปดาห์ | 1.0 | 0.09 | 11.1 |
| ถึงอายุ 22 สัปดาห์ | 1.5 | 0.14 | 7.1 |
| ไก่ขนาดกลาง, ไก่ไข่ | | | |
| ถึงอายุ 18 สัปดาห์ | 1.2 | 0.11 | 9.1 |
| ถึงอายุ 22 สัปดาห์ | 1.7 | 0.16 | 6.3 |
| ไก่เล็กฮอร์น, ไก่แม่พันธุ์ | 1.7 | 0.16 | 6.3 |
| ไก่เล็กฮอร์น, ไก่พ่อพันธุ์ | 1.7 | 0.16 | 6.3 |
| ไก่ขนาดกลาง, ไก่แม่พันธุ์ | 1.9 | 0.18 | 5.6 |
| ไก่ขนาดกลาง, ไก่พ่อพันธุ์ | 2.1 | 0.20 | 5.0 |
| ไก่เนื้อ, ไก่แม่พันธุ์ | 2.5 | 0.23 | 4.3 |
| ไก่เนื้อ, ไก่พ่อพันธุ์ | 3.0 | 0.28 | 3.5 |

ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 207.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่โรงเรือนไกรุ่นเป็นแบบเลี้ยงบนพื้นและพื้นยกระดับร่วมกัน (Slat-and-Litter house) จะใช้พื้นที่ต่อตัวน้อยกว่าการเลี้ยงบนพื้นเพียงอย่างเดียว คือใช้พื้นที่ต่อตัวเพียง 70 เปอร์เซ็นต์ของการเลี้ยงบนพื้นและการเลี้ยงไกรุ่นพื้นยกระดับอย่างเดียวยังใช้พื้นที่ต่อตัวเพียง 60 เปอร์เซ็นต์ของการเลี้ยงบนพื้น

3. โรงเรือนไก่ไข่

สำหรับการเลี้ยงไก่ไข่ปล่อยพื้นและซึ่งกรณีมีข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

4. โรงเรือนไก่พันธุ์

การเลี้ยงไก่ไข่เพื่อผสมพันธุ์นั้นในทางการค่านิยมเลี้ยงปล่อยพื้น โดยมากมักเป็นพื้นคอนกรีตซึ่งสามารถรักษาความสะอาดได้ง่าย และลักษณะโรงเรือนนิยมทำให้มีการควบคุมแสงได้ การเลี้ยงไก่พันธุ์นั้น การบรรจุไก่ใส่ตัวให้เหมาะสมเพื่อผลทางผลผลิตไข่และอัตราการผสมดีควาย ซึ่งขนาดพื้นที่ต่อตัวเพื่อไข่เลี้ยงไก่ผสมพันธุ์นั้นควรมีขนาดดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.4

5. โรงเรือนไก่เนื้อ

ลักษณะโรงเรือนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ปฏิบัติเช่นเดียวกับการเลี้ยงไกรุ่นไข่ แต่โรงเรือนควรมีการระบายอากาศที่ดีเพราะจำเป็นมากในกรณีที่ไก่เนื้ออยู่ในระยะใกล้จะจับส่งตลาด เนื่องจากไก่เนื้อนิยมเลี้ยงในอัตราส่วนต่อพื้นที่มากกว่าไกรุ่นไข่ซึ่งพื้นที่ต่อตัวที่กำหนดให้ใช้นั้นขึ้นกับขนาดของไก่เมื่อจับส่งตลาดดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.4 แสดงพื้นที่ต่อตัวเพื่อเลี้ยงไก่ผสมพันธุ์

| ชนิดของไก่ | ชนิดของพื้นที่ | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------|-----|-----------------|------|-----|-----------------|------|-----|
| | ปลดปล่อยพื้นที่ | | | ปลดปล่อยพื้นที่ | | | พื้นที่นยกระคับ | | |
| | ก. | ข. | ค. | ก. | ข. | ค. | ก. | ข. | ค. |
| ไก่เล็กฮอร์น | 2.0 | 0.19 | 5.4 | 1.75 | 0.16 | 6.2 | 1.25 | 0.12 | 8.3 |
| ไก่นาคกลาง | 2.25 | 0.21 | 4.8 | 2.0 | 0.19 | 5.3 | 1.5 | 0.14 | 7.2 |
| ไก่เนื้อขนาดเล็ก | 2.25 | 0.21 | 4.8 | 2.0 | 0.19 | 5.3 | 1.5 | 0.14 | 7.2 |
| ไก่เนื้อขนาดปกติ | 3.0 | 0.28 | 3.6 | 2.5 | 0.23 | 4.4 | 2.0 | 0.19 | 5.4 |

ก หมายถึง พื้นที่ต่อตัว (ตารางฟุต)

ข หมายถึง พื้นที่ต่อตัว (ตารางเมตร)

ค หมายถึง จำนวนไก่ต่อตารางเมตร

ที่มา : North, M.O. (1978). หน้า 248.

ตารางที่ 4.5 แสดงพื้นที่ต่อตัวเพื่อเลี้ยงไก่เนื้อ

| น.น.ไก่เนื้อเมื่อโตเต็มวัย (กิโลกรัม) | พื้นที่ต่อตัว | | จำนวนไก่ต่อ ตารางเมตร |
|--|---------------|-----------|--------------------------|
| | ตารางฟุต | ตารางเมตร | |
| 1.4 | 0.6 | 0.06 | 17.9 |
| 1.8 | 0.8 | 0.07 | 13.5 |
| 2.3 | 1.0 | 0.09 | 10.8 |
| 2.7 | 1.3 | 0.12 | 8.3 |
| 3.2 | 1.7 | 0.16 | 6.3 |

ที่มา : North, M.O. (1978). หน้า 349.
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. โรงเรือนเปิดและห่าน

ในการเลี้ยงเปิดเกษตรกรทั่วไปนิยมใช้โรงเรือนแบบเพิงหมาแหงน กลาย โดยมีลานปล่อยโล่งส่วนหนึ่งเป็นทราย เพื่อให้เปิดได้ออกมากินน้ำและอาหารภายนอกโรงเรือน สำหรับที่ภายในโรงเรือนใช้เพื่อพักและนอนในเวลากลางคืน และเป็นที่วางไข่ ซึ่งปกติแล้วเปิดหรือห่านจะวางไข่บนพื้น ดังนั้นบริเวณภายในโรงเรือน ควรต้องแห้งและสะอาดตลอดเวลา อาจจะต้องมีการเปลี่ยนหรือเพิ่มวัสดุพื้นบ่อยครั้ง โรงเรือนเปิดแบบนี้เกษตรกรสามารถใช้เลี้ยงเปิดได้ตั้งแต่ระยะเล็ก ระยะรุ่นจนถึงระยะไข่ ในกรณีที่เกษตรกรเลี้ยงเปิดไข่จากลูกเปิด แต่อาจจะเลี้ยงเฉพาะระยะไข่เท่านั้น ถ้าซื้อเปิดรุ่นมาเลี้ยง โดยที่ในระยะเปิดเล็ก และเปิดรุ่นจะเลี้ยงไล่ตอนทุงนา

ในปัจจุบัน การเลี้ยงเปิดมีการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรมมากขึ้นใช้ระบบการเลี้ยงในโรงเรือน เช่นเดียวกับการเลี้ยงไก่ ไข่โรงเรือนหน้าจั่ว 2 ชั้น โดยแบ่งห้องเป็นส่วน ๆ มีช่องสำหรับวางไข่ และมีที่ให้น้ำและอาหาร แยกต่างหากทำเป็นพื้นยกระดับ (slat floor) ให้น้ำและอาหารหล่นลงไปใต้พื้นซึ่งมักเป็นลานปูนซีเมนต์ทำความสะอาดได้ง่าย และเนื่องจากเปิดเป็นสัตว์ชอบเล่นน้ำเปียกทั้งตัว ถ้าไม่มีพื้นยกยกระดับแล้วจะทำให้พื้นคอกเปียกแฉะและต้องเปลี่ยนวัสดุรองพื้นบ่อยครั้ง การกั้นแบ่งห้องสำหรับกั้นเปิดหรือห่านใช้ตาข่าย ความสูงเพียง 50 เซนติเมตร สามารถกั้นเปิดไม่ให้ข้ามไปมาได้ นับว่าเป็นโรงเรือนที่ประหยัดกว่าการเลี้ยงสัตว์อื่น

7. โรงเรือนนกกกระทา

นกกกระทานิยมเลี้ยงบนกรงค้ำรวม ของละ 10 - 15 ตัว มีพื้นกรงลาดเอียงให้ไข่ไหลออกนอกกรง ซึ่งไม่นิยมเลี้ยงนกกกระทารายตัว พื้นคอกควรเป็นพื้นซีเมนต์ เพราะกันหนู และล้างทำความสะอาดง่าย ฝาโรงอาจใช้ทึบหรือลวดตาข่ายเล็กที่กักหนูได้ ควรมีตาข่ายขนาด $1/2 - 3/4$ นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกนกกระทานิยมกบนกรง ไซ้กรงเช่นเดียวกับลูกไก่เพียงแต่เปลี่ยนขนาด
 ตาข่ายลง พื้นกรงใช้ลวดตาข่ายขนาด $1/4 \times 1/4$ นิ้ว ด้านข้างเป็นลวดตาข่ายขนาด
 $3/4$ นิ้ว ขนาดของกรงอาจสร้างขนาด 0.90 x 1.80 เมตร สูง 8 - 12 นิ้ว หาก
 จะซ่อนหลาย ๆ ชั้น ควรให้คานข้างปิดเปิดได้แทนที่จะเปิดคานบนแบบกรงเดี่ยว และมีที่
 รองรับมูลใต้กรงแต่ละกรงเป็นสิ่งจำเป็น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าชองเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

อุปกรณ์เลี้ยงไก่

อุปกรณ์การเลี้ยงไก่ที่ดีจะส่งให้มีการจัดการที่ดีด้วย ถ้าเป็นไปได้อุปกรณ์ควรจะทันสมัย ในปัจจุบันมีอุปกรณ์อัตโนมัติ ในการเลี้ยงไก่มากมาย เพื่อลดเวลาในการตอกดูแลไก่โคน้อยลงเป็นการลดต้นทุนแรงงานด้วย อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเลี้ยงไก่ โดยเฉพาะการเลี้ยงแบบปล่อยพื้นมีดังนี้

อุปกรณ์เลี้ยงไก่ระยะเล็ก (Brooding equipment)

หมายถึงอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับไก่อายุระยะ 0-6 สัปดาห์แรก ในช่วงนี้เป็นเพียงช่วงสั้น ๆ อุปกรณ์ที่ใช้มีขนาดเล็กด้วย ดังนั้นอุปกรณ์จึงไม่เป็นระบบอัตโนมัติ แต่ปัจจัยที่สำคัญคือความร้อน

1. เครื่องกก

1.1 ประเภทของเครื่องกกมีใช้หลายชนิด อาจใช้ไฟฟ้า แก๊ส หรือน้ำมัน การจะใช้แบบใดขึ้นกับสถานที่เลี้ยงไก่ว่าเหมาะสมกับอุปกรณ์ใดมากที่สุด

1.1.1 เครื่องกกแบบโซแก๊ส มีแก๊สที่ใช้อยู่ 3 ชนิด คือ

ก. แก๊สธรรมชาติ (Natural gas)

ข. Liquefied petroleum มีใช้อยู่ 2 ชนิด คือ

propane และ butane

ค. แก๊สมีเทน (Methane gas) เป็นแก๊สที่ผลิตขึ้นมา

จากการหมักมูลสัตว์

เครื่องกกแบบโซแก๊สนี้จะนำไปให้ความร้อนด้วยการติดไฟในเครื่องกก

1.1.2 เครื่องกกน้ำมันก๊าด (Kerosene) ลักษณะการนำไปให้ความร้อนโดยการติดไฟในเครื่องกก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.3 เครื่องกักด้วยถ่านหิน (coal) นิยมใช้ถ่านหินพวก Anthracite มากกว่า Bituminous coal การใช้โดยการเผาถ่านหินบนเตาใน เครื่องกัก จะให้ควันและกลิ่นน้อย

1.1.4 เครื่องกักน้ำมัน (oil) การใช้โดยการนำมาเผาให้เกิด ความร้อนบนเตาใน เครื่องกัก

1.1.5 เครื่องกักไฟฟ้า (Electricity) การใช้ไฟฟ้าเพื่อให้ความร้อนนั้นใช้ได้หลายแบบ คือใช้ลวดครอน (Heating ring) หลอดไฟและหลอดไฟ อินฟราเรด

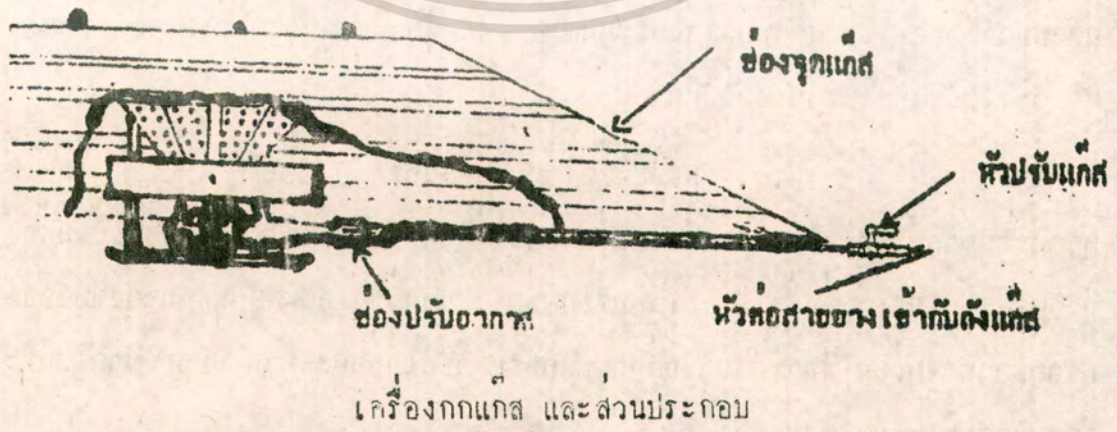
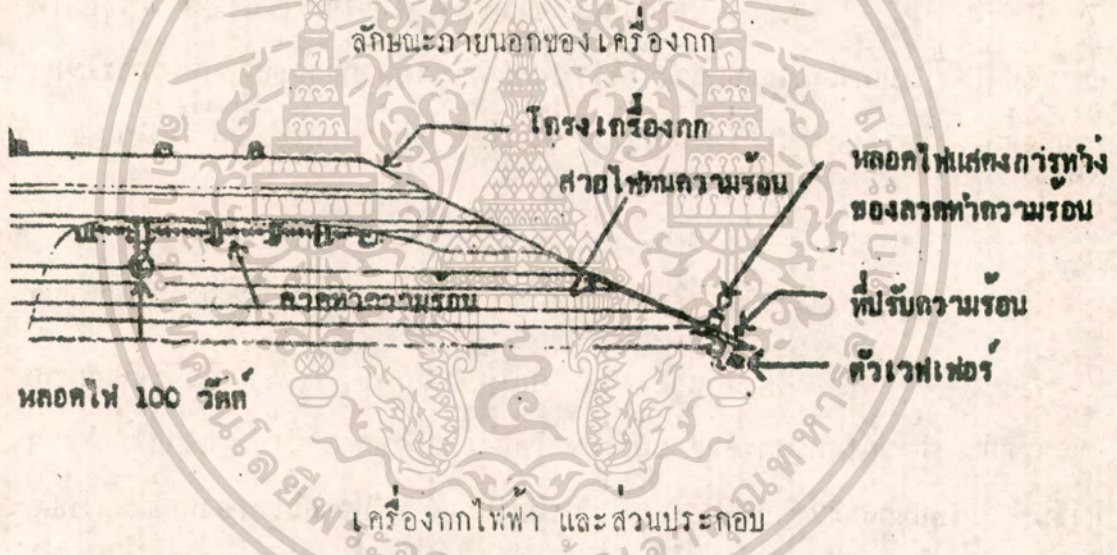
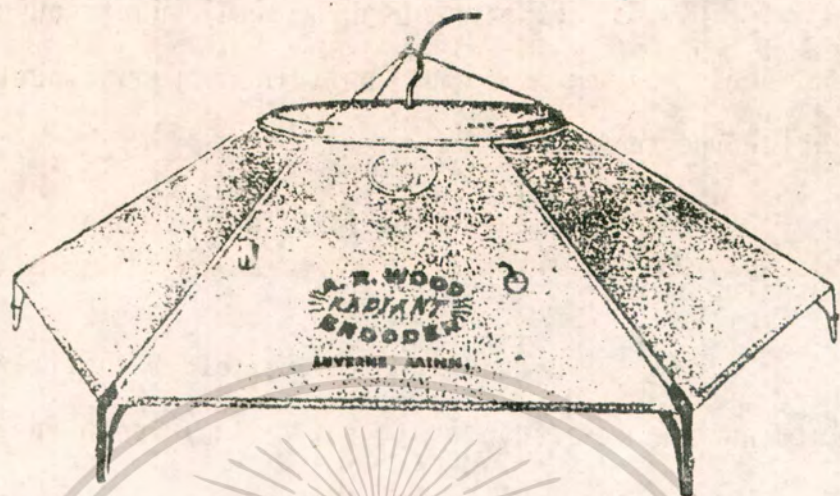
1.1.6 เครื่องกักพลังแสงแดด (Solar energy) ปัจจุบันได้มี ผู้ประดิษฐ์ เครื่องกักพลังแสงแดดมาใช้กับอุตสาหกรรมเลี้ยงไก่มากขึ้น อาจใช้การให้ความ ร้อนทั้งห้องกัก หรือเฉพาะ เครื่องกักเพียงอย่างเดียว เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการ ใช้เชื้อเพลิงอื่น ๆ

1.2 วิธีการติดตั้งเครื่องกักแต่ละประเภท จะมีวิธีการเฉพาะอย่าง

1.2.1 แบบเคลื่อนย้ายได้ (Hover type) เป็นวิธีที่นิยมมาก ในการกักลูกไก่ ชุดให้ความร้อนแบบนี้จะมีท่อโลหะเป็นตัวพาความร้อน แล้วแพร่กระจาย ลงพื้นคอก โดยมากจะแขวนเครื่องกักไว้กับเพดาน เพื่อปรับระดับเครื่องกักขึ้นลงได้และ ย้ายออกไปใช้กับลูกไก่ชุดใหม่อีกได้ เครื่องกักที่สามารถเคลื่อนย้ายได้มักเป็นพวกเครื่อง กักแบบผ้าชีครอบ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 - 6 ฟุต มีความจุลูกไก่ได้ 500-700 ตัว อาจใช้กับแก๊สไฟฟ้าหรือน้ำมันก็ได้

1.2.2 แบบฝังท่อไว้กับพื้นคอนกรีต (Slab heating) โดยให้ ความร้อนจากน้ำร้อนแพร่จากท่อที่ฝังบนพื้น อาจใช้ลวดครอนในท่อก็ได้ การใช้วิธีนี้ไม่ต้อง มีวัสดุรองพื้น บริเวณที่มีท่อ คือจะเว้นบริเวณท่อไว้แนวกว้าง 6 - 8 ฟุต กลางของห้อง ความยาวตลอดห้อง มีการควบคุมอุณหภูมิภายนอก วิธีนี้ไม่ค่อยสะดวก นิยมกันมากในประ เทศหนาว และมีการลงทุนสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 เครื่องกกกลูโกและส่วนประกอบที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ที่มา : เอกสารเผยแพร่ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด และ Card, I.E. and
 ไม่วากรณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 M.C. Nesheim. (1972) หน้า 125

1.2.3 แบบทอน้ำร้อน (Hot - water brooders) วิธีนี้ให้วาง
ทอน้ำร้อนสูงจากพื้นประมาณ 12 นิ้ว มีตัวควบคุม (Thermostat) ทั่วให้ความร้อนแก่
และใช้การป้อนน้ำร้อนตามท่อ การวางควรวางแนวไว้กลางห้อง 4 - 8 แถว

1.2.4 แบบให้ความร้อนทั้งห้อง (Room heating) ใช้ได้เฉพาะ
โรงเรือนที่สร้างปิดทึบ อุณหภูมิที่ไซเริ่มแรกเท่ากับ 85 °ฟ.

2. แสงไฟเพื่อลูลูกไก่

เป็นการฝึกลูกไก่ให้เข้ามาหาเครื่องกกเมื่อมีอากาศเย็น และเพื่อบอก
ตำแหน่งของเครื่องกกให้ลูกไก่ได้รู้ หลอดไฟที่ใช้ให้แสงไม่ควรมองสว่างมากนักขนาด 5 - 10
วัตต์ เป็นหลอดไฟสีขาวธรรมดา การฝึกนี้ใช้เวลาเพียง 2 - 3 วัน ลูกไก่ก็สามารถจำ
เครื่องกกได้

3. วงล้อมลูกไก่

บางครั้งจำเป็นต้องมีแผงกั้นลูกไก่ล้อมรอบเครื่องกกไว้เพื่อไม่ให้ลูกไก่
หนีห่างจากเครื่องกกมากเกินไป ปกติมีระยะห่างจากขอบเครื่องกกออกไปประมาณ 30 นิ้ว
เมื่อลูกไก่โตขึ้นจึงมีการขยายวงล้อมออกไป เพื่อเพิ่มพื้นที่ให้มากขึ้นประมาณ 3 - 5 วันต่อ
ครั้ง วงล้อมที่ใช้นี้อาจเป็นวงล้อมทำด้วยลวดตาข่ายหรือแผ่นสังกะสีหรือแผงไม้ไผ่ ซึ่งแผง
ตาข่ายเหมาะกับการกักลูกไก่ในฤดูร้อน และไม่มีลมโกรก แผงกั้นนี้ใช้ความสูงประมาณ
16 - 24 นิ้ว

4. ฝาฆ่านกน็ดม

จะปิดฝาฆ่านโดยรอบห้องกกลูกไก่ เปิดช่องว่างด้านบนไว้ประมาณ 30
เซนติเมตร ในระยะ 1 - 3 วันแรก เพราะการถ่ายเทอากาศต้องการแต่ช่วงบนของโรง
เรือนเท่านั้น ถ้าพ้นจากระยะนี้ควรลดฝาฆ่านลงตามแต่สภาพอากาศของแต่ละวัน แต่ต้อง
ระวังไม่ให้ลมโกรกเข้าถึงตัวลูกไก่โดยตรง โดยปกติแล้วภายหลัง 7 วันแล้ว จะลดฝาฆ่าน
ลงคานที่ตรงข้ามกับทิศทางลม และไม่ตองใช้ฝาฆ่านภายหลัง 3 สัปดาห์แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ที่ให้น้ำ

5.1 สำหรับลูกไก่สัปดาห์แรก นิยมใช้กระบอกรับน้ำขนาด 1 ลิตรหรือ 1 แกลลอน จำนวนหลาย ๆ อันให้พอเพียง ระยะเริ่มต้นต้องหัดให้ไก่กินน้ำเป็นเสียก่อน โดยจุ่มปากไก่ลงหาน้ำ 2 - 3 ตัวแรก ตัวต่อ ๆ ไปก็จะตามกันต้องระวังเรื่องน้ำหกเปียกพื้น

5.2 สำหรับลูกไก่อายุมากกว่า 1 สัปดาห์ขึ้นไป เมื่อลูกไก่กินน้ำเป็นแล้ว ก็จะขยายวงกลมออก ควรมีการเปลี่ยนขนาดของกระบอกรับน้ำให้เหมาะสมกับขนาดของไก่ อาจต้องปรับระดับกระบอกรับน้ำให้ระดับสูงเท่ากับแนวหลังของไก่ หรือจะมีการใช้รางให้น้ำแบบอัตโนมัติ รางน้ำขนาดมาตรฐานที่ไซกันยาว 8 ฟุต รูปของรางน้ำเป็น "v" shape สามารถปรับระดับความสูงต่ำได้จากระดับสูง 2 นิ้วจากพื้นจนถึง 16 นิ้ว ปริมาณของน้ำที่อยู่ในรางจะควบคุมวาล์วเปิดเปิดน้ำตามปริมาณน้ำมีเพียงพอจะถึงให้วาล์วปิดน้ำ ถ้าปริมาณน้ำลดลงวาล์วจะเริ่มเปิดให้น้ำเพิ่มในรางจนไครระดับจึงปิดตามเดิม รางน้ำขนาดยาว 8 ฟุต จะพอให้ลูกไก่กินน้ำได้ประมาณ 200 - 250 ตัว ควรจัดวางรางน้ำทุก ๆ ระยะ 10 ฟุต ตามความยาวของตัวโรงถก

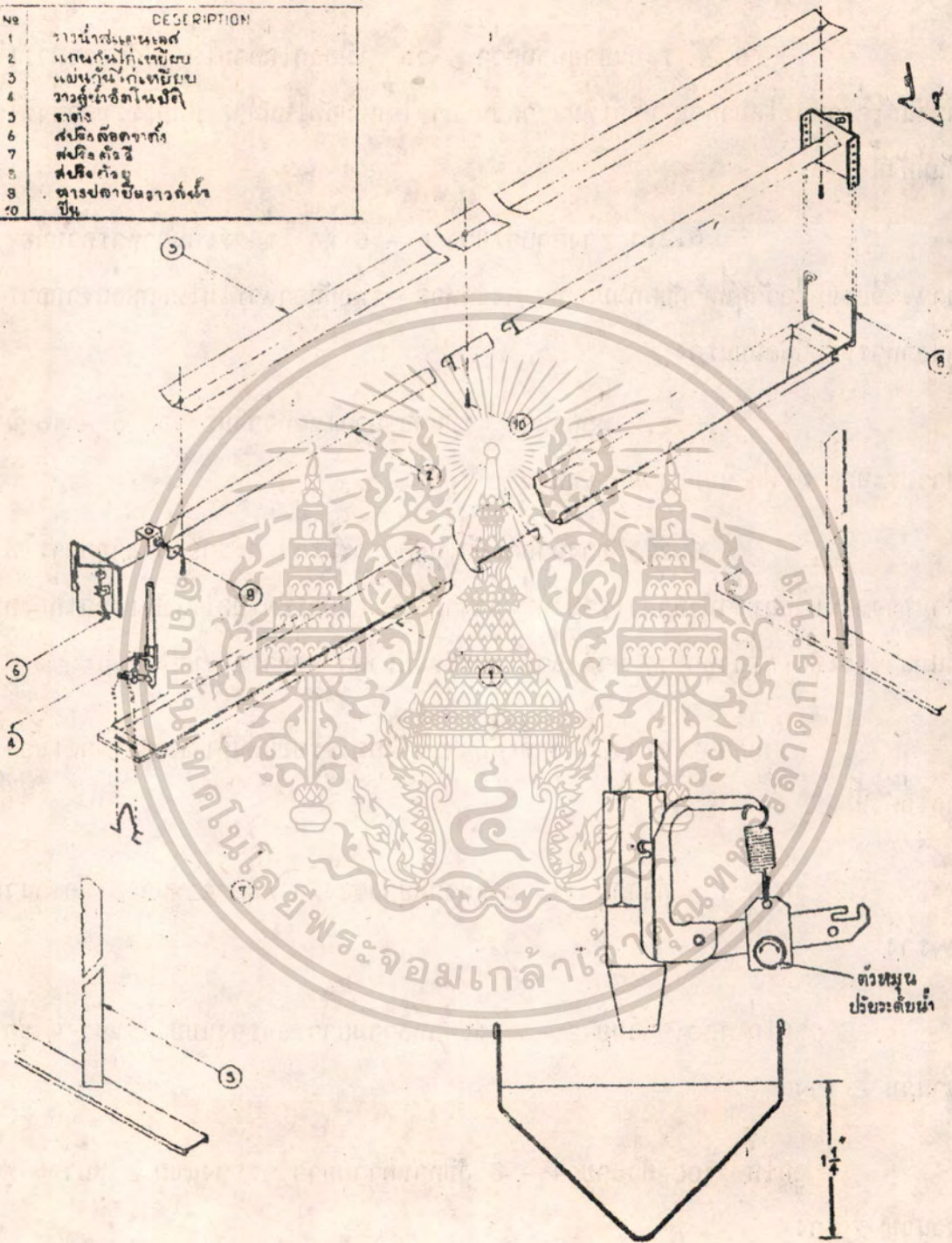
นอกจากจะใช้กระบอกรับน้ำแขวนและรางน้ำยาวแล้ว อาจใช้ที่ให้น้ำแบบถ้วย (cup) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 - 6 นิ้ว และลึก 1 - 3 นิ้ว มีการควบคุมน้ำ 2 แบบคือ ใช้ปริมาณน้ำในถ้วยเป็นตัวควบคุมการเปิดเปิดของวาล์วและใช้การกดปุ่มน้ำจึงจะไหลออกมา หรืออาจใช้ที่ให้น้ำแบบตุ่มหยด (Drip nipples) เป็นตุ่มขนาดเล็ก ถ้าไก่กดตุ่มเข้าไปน้ำจะไหลเข้าปากไก่ทันที

6. ที่ให้อาหาร

6.1 ระยะเวลาอายุ 0 - 5 วัน รางอาหารสำหรับลูกไก่ในระยะเวลาอายุ 5 วันแรก ควรเป็นลักษณะแบนเหมือนถาดมีขอบข้างสูงขึ้นมาประมาณ 1 - 2 นิ้ว อาจใช้ฝากล่องลูกไก่ก็ได้ ถ้าไม่มีให้ใช้กระดาษชุบน้ำให้กินระยะ 2 - 3 วันแรก จึงค่อยให้ถาดอาหารแบบถาวรต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| No | DESCRIPTION |
|----|---------------------|
| 1 | ราวนำแสงหลอด |
| 2 | แกนตั้งไม้กึ่งขยับ |
| 3 | แผ่นขยับไม้กึ่งขยับ |
| 4 | ราวตั้งไม้กึ่งขยับ |
| 5 | ราวตั้ง |
| 6 | สปริงลวดตาข่าย |
| 7 | สปริงลวดซี่ |
| 8 | สปริงลวดซี่ |
| 9 | ตาข่ายลวดซี่ |
| 10 | หลอดนำแสง |



รูปที่ 5.2 แสดงที่หน้าไก้อัตโนมติชนิดขาตั้งและอุปกรณ์
ที่มา : เอกสารเผยแพร่ บริษัทเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ระยะเวลามากกว่า 5 วัน เมื่อลูกโก่อายุได้ 5 วันแล้วควรเพิ่ม
 ภาชนะใส่อาหารให้มากขึ้น หรือเพิ่มขนาดขึ้น อาจใช้แบบอัตโนมัติหรือแบบธรรมดาซึ่งที่ใ้
 ก็นี้ดังนี้

6.2.1 รวงอาหารยาว 4 - 6 ฟุต ใช้การเติมอาหารด้วยมือ
 อาจจะมีแผ่นหรือวัสดุที่ทำกันคกบนของรวงอาหาร เพื่อกันอาหารไม่ให้หกหล่นจากการ
 คุ้ยอาหารหรือป็นขึ้นบนรวง

6.2.2 ท่ออาหาร เป็นท่อขนาดใหญ่กว้างประมาณ 8 - 16 นิ้ว
 ยาวประมาณ 2 ฟุต นิยมเขวนกับเพดาน

6.2.3 รวงอาหารอัตโนมัติ จะมีรางและสายพานนำอาหารไป
 ตามรางหมุนเวียนเข้างัดอาหารรวมใหม่ สามารถควบคุมการบิดเปิดให้เป็นเวลาได้สะดวก
 ขึ้น อาจจะมีเปิดเครื่องทุก 15 นาที ช่วยให้ประหยัดเวลา แต่การลงทุนสูง
 ความยาวของรวงอาหารที่เลี้ยงแบบขึงกรงหรือบนพื้นมีเกณฑ์ประมาณดังนี้

ลูกโก่ดังนี้

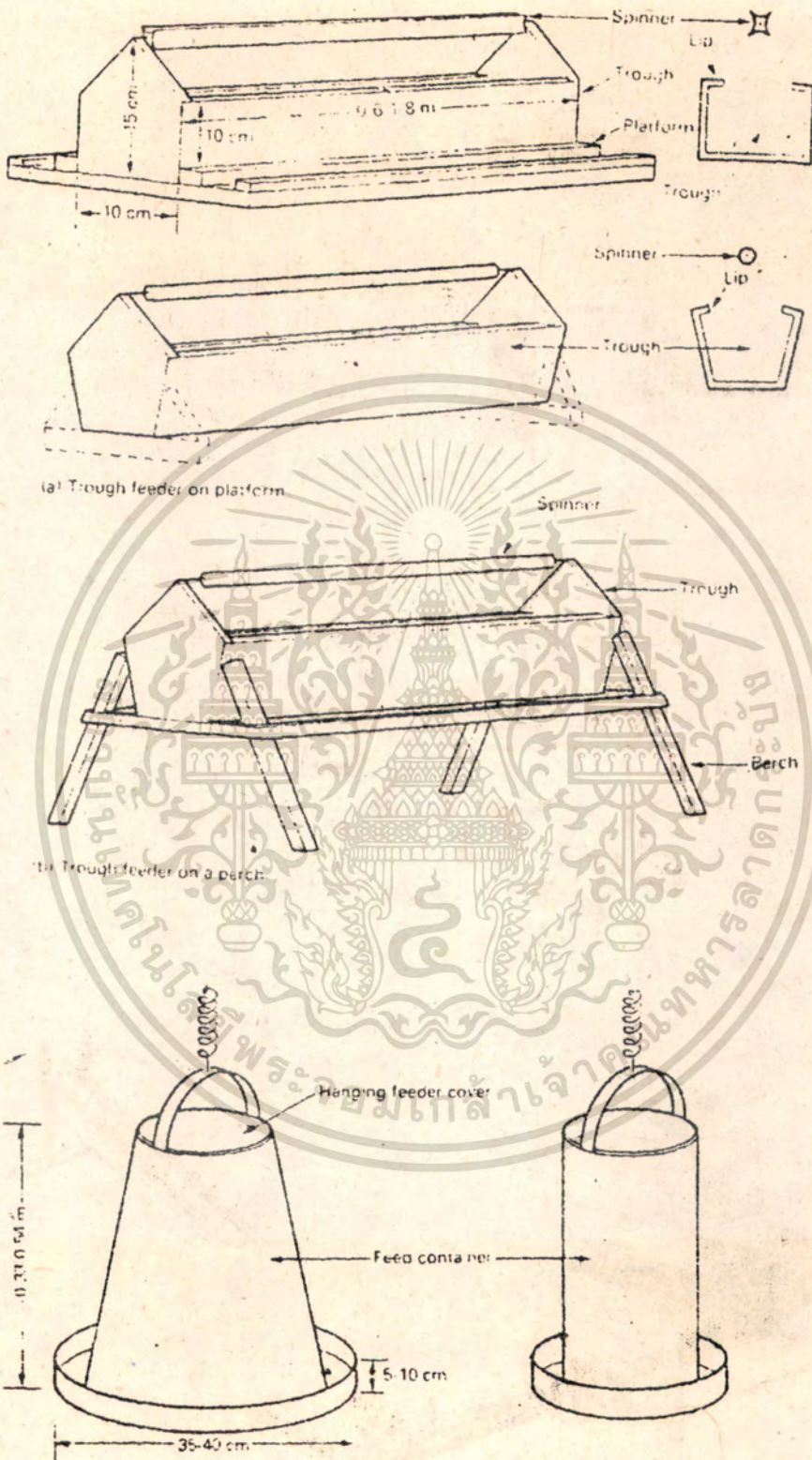
ลูกโก่ 100 ตัวอายุ 1 สัปดาห์ความยาวของรวงแบบ 2 หน้า 3 ฟุตจำนวน
 2 รวง

ลูกโก่ 100 ตัวอายุ 2 - 4 สัปดาห์ความยาวของรวงแบบ 2 หน้า 4 ฟุต
 จำนวน 2 รวง

ลูกโก่ 100 ตัวอายุ 4 - 8 สัปดาห์ความยาวของรวงแบบ 2 หน้า 4 ฟุต
 จำนวน 3 รวง

ลูกโก่ 100 ตัวอายุ 8 สัปดาห์ขึ้นไปใช้ความยาวของรวงแบบ 2 หน้า
 ยาวรวม 20 - 21 ฟุต จำนวน 2 รวง

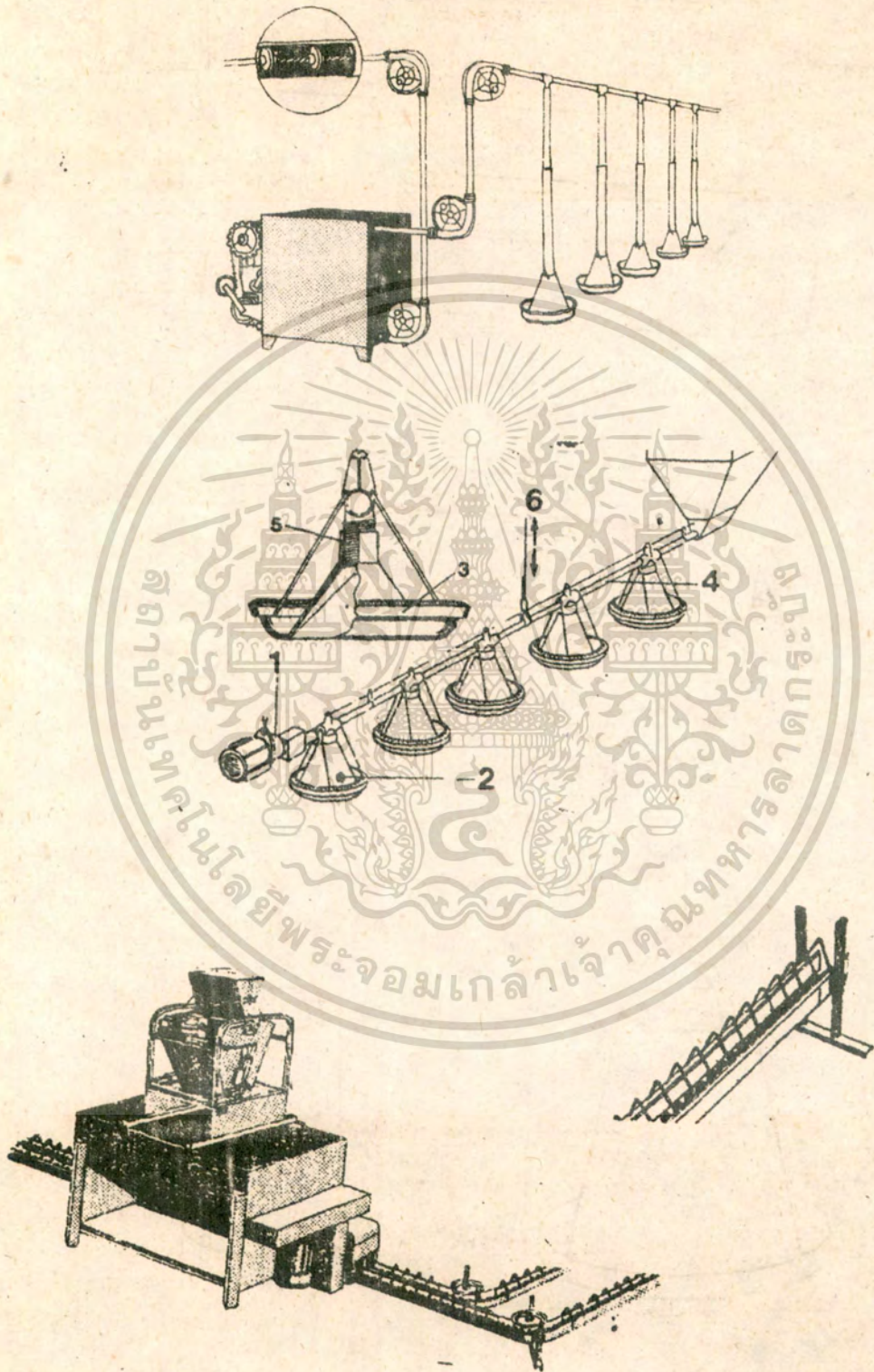
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 แสดงที่ใส่อาหารชนิดต่าง ๆ

ที่มา : Oluyemi, J.A. and F.A. Roberts(1979) หน้า 68-69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 แสดงเครื่องมือให้อาหารแบบอัตโนมัติชนิดต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อาจส่งเรื่องมาที่ Poultry International สารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับความยาวของร่างกายประมาณอย่างง่าย ๆ โดยคิดจากครึ่งหนึ่งของความยาวร่างกาย ซึ่งทั้งร่างกายหรือร่างกายต้องมีโพทที่โกทุกตัวจะเข้ากันได้พร้อมกันทั่วถึง แต่อย่าให้ถึงเบียดเสียดแยงกัน เพราะโกตัวเล็กกว่าหรืออ่อนแอกว่าจะได้อาหารไม่พอ

อุปกรณที่ใช้เลี้ยงลูกโกบนกรงนั้นมีไม่มากเหมือนการเลี้ยงปลอยพื้นที่สำคัญคือแหล่งให้ความร้อน อาจใช้ความร้อนจากหลอดไฟหรือจากลวดร้อน หรือจากท่อน้ำร้อน การเลือกใช้แล้วแต่ลักษณะของกรงการจึกเรียงกรง การใช้ความร้อนจากหลอดไฟ หรือจากลวดร้อนนั้นสามารถติดตั้งเป็นชุดเดี่ยว ๆ ในแต่ละกรงโค แต่การติดตั้งแบบท่อน้ำร้อนต้องมีการจัดต่อเนื่องตามกรง ในการใช้ความร้อนจากท่อน้ำร้อนส่วนมากใช้อุณหภูมิประมาณ 180 ฟ. (82 ช.) โดยที่ท่อน้ำร้อน 1 ท่อ สามารถให้ความร้อนโค 2 กรง ซึ่งจะโคอุณหภูมิบนพื้นกรงระหว่าง 82 ฟ. และ 85 ฟ. (27.8 - 29.4 ช.)

การเลี้ยงลูกโกบนกรงซึ่งพื้นเป็นลวดตาข่ายทองปพื้นควยกระด้ายไวประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อช่วยไม่ให้ขาลูกโกตกลงไปและช่วยให้ความอบอุ่นแก่ลูกโก สำหรับน้ำและอาหารจึกใส่รางไว้ในกรง ในระยะ 2 สัปดาห์แรก ใช้กระบอกลำขนาดเล็กร่างอาหารยาวประมาณ 2 - 3 ฟุต เมื่อโกอายุมากขึ้นจึงจึกร่างอาหารและรางน้ำไว้ด้านนอกกรงให้โกโผล่หัวออกมากินนอกกรง เพื่อไม่ให้อาหารและน้ำหกหล่นในกรงและเพิ่มเนื้อที่ให้โกมากขึ้นควย ร่างอาหารที่ใช้นิยมใช้รางแขวนข้างกรง แบบสั้นเท่าขนาดความยาวสองกรงโกเล็กอาจใช้รางอาหารเล็กไม่มากนัก เพื่อให้ลูกโกกินอาหารได้ถึง ร่างน้ำอาจเป็นรางน้ำยาวแต่ละกรงหรือเป็นถ้วย ปัญหาที่สำคัญในการเลี้ยงโกบนกรงคือแสงสว่างบนพื้นที่บนกรงไม่ทั่วถึง ซึ่งจะเป็นปัญหามากขึ้น ถ้ามีการเลี้ยงโกชอนกรงกันมากขึ้น โดยจะมีกรงมาปิดบังแสงทำให้เกิดเงา แต่โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องประมาณให้แสงมีพอเพียงบริเวณที่ให้น้ำและอาหาร คือมีความเข้มของแสง 1/2 ฟุต-แรงเทียนบนกรงที่ต่ำที่สุด เพื่อให้มีการกินอาหารได้ตามปกติ และป้องกันการจิกกัน (cannibalism)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์เลี้ยงไถระยะเติบโต (Growing equipment)

อุปกรณ์ที่ใช้ในระยะเวลาเลี้ยงไถรุ่นเช่นเดียวกับอุปกรณ์ในระยะไถไข่ อุปกรณ์ที่จำเป็นในระยะนี้คือ

1. ที่ไหน่า

ส่วนมากจะใช้ที่ไหน่าชนิดเดียวกับของไถไข่ ในระยะแรก ๆ อาจไม่สะดวกต่อไถรุ่นระยะเริ่มต้น เพราะรางน้ำมีความลึกและกว้างมาก ไถตัวเล็กอาจกินน้ำไม่ถึง สำหรับปริมาณรางน้ำที่ไซตอไถที่เหมาะสมแสดงไว้ในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ของรางน้ำในการเลี้ยงไถรุ่นอายุ 6 - 22 สัปดาห์

| ชนิดของไถ | ต่อไถ 100 ตัว | | | | |
|-------------|-----------------|--------|------|---------|----|
| | รางน้ำอัตโนมัติ | รางยาว | ถ้วย | จุ่มน้ำ | |
| | ไถ 1 ตัว | 8 ฟุต | | | |
| | นิ้ว | ซม. | | | |
| ไถเล็กฮอร์น | 0.75 | 1.9 | 0.38 | 7 | 10 |
| ไถขนาดกลาง | 0.85 | 2.2 | 0.43 | 8 | 11 |
| ไถเนื้อ | 1.0 | 2.5 | 0.50 | 9 | 12 |

ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 208.

ลักษณะของรางอาหารที่ไซมัทไถรูป "V" shape ถ้าวางยาวตลอดโรงเรือน ควรจัดความลาดชันปลายลงเล็กน้อย แตะอย่าให้ปริมาณน้ำมากเกินไปกว่าระดับ 0.5 นิ้วและอย่าให้มีปริมาณน้อยเกินไปเพราะอาหารที่หกหล่นลงไปอาจทำให้เกิดราบนขอบรางได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ที่ให้อาหาร

ในระยะไกรุ่นเป็นระยะที่ต้องมีการจำกัดอาหารจำเป็นต้องเพิ่มพื้นที่ของที่ให้อาหารมากขึ้น เพื่อให้ไก่ทุกตัวได้กินอาหารได้ทั่วถึงกัน ถ้าที่ให้อาหารมีไม่พอจะทำให้ไก่โตไม่สม่ำเสมอ เพราะตัวที่แข็งแรงจะแย่งกินอาหาร สำหรับการกำหนดพื้นที่วางอาหารใช้เลี้ยงไกรุ่นได้แสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 : แสดงพื้นที่วางอาหารในการเลี้ยงไกรุ่นอายุ 6 - 22 สัปดาห์

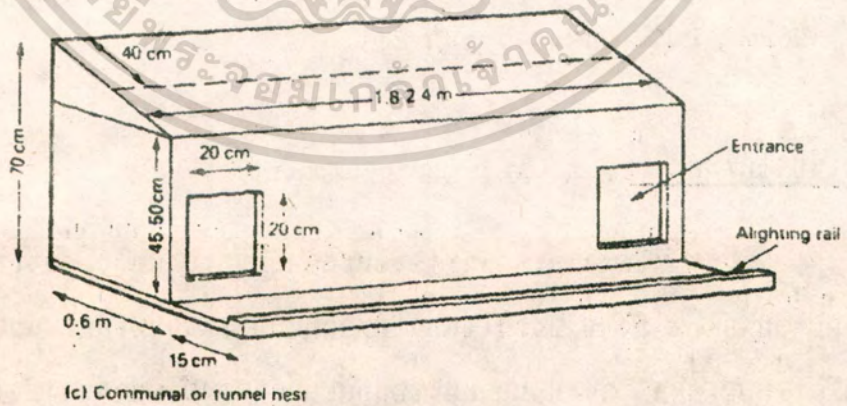
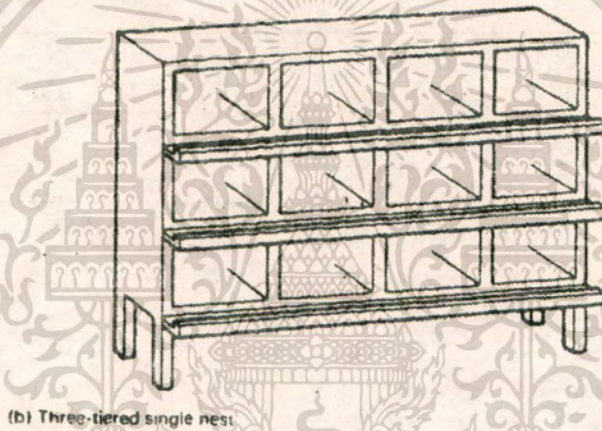
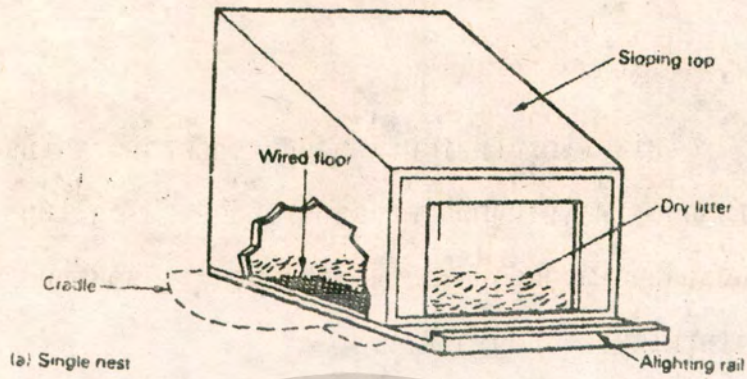
| ชนิดของไก่ | ความยาวของรางอาหารต่อตัว | |
|---------------------|--------------------------|------|
| | นิ้ว | ซม. |
| ไก่เล็กฮอร์น | 2.5 | 6.4 |
| ไก่ไขขนาดกลาง | 3.0 | 7.6 |
| ไก่พอนันธุ์ขนาดกลาง | 3.5 | 8.9 |
| ไก่เนื้อแม่พันธุ์ | 4.0 | 10.2 |
| ไก่เนื้อพอนันธุ์ | 5.0 | 12.7 |

ที่มา : North, M.O. (1981). หน้า 209

อุปกรณ์เลี้ยงไกรุ่นระยะไข่ (Laying house equipment)

อุปกรณ์ที่ให้น้ำและอาหารใช้เช่นเดียวกับไกรุ่น แต่สิ่งที่ต้องเพิ่มขึ้นมาในการเลี้ยงไก่ปล่อยพื้น คือ รางไข่ ซึ่งรางไข่แบ่งได้หลายแบบ เช่นแบบเดี่ยว แบบรวม ในปัจจุบันนิยมรางไข่แบบเดี่ยว วางเป็นแถวและซ้อนกันเหมือนทรงตบขนาดของรางไข่ควรกว้าง 12 นิ้ว, สูง 12 นิ้ว และลึก 12 - 14 นิ้ว ถ้าเป็นไก่พันธุ์เนื้อต้องเพิ่มขนาดใหญ่ขึ้นเล็กน้อย หนารางไข่มีขอบสูงขึ้นมา 3 - 4 นิ้ว เพื่อกันไม่ให้วัสดุรองรังตกจากรัง รางไข่นิยมเปิดคานเพียงคานเดียว อาจมีช่องระบายอากาศเป็นตาข่ายคานหลังกรงรางไข่ 1 ใบ

เอกสารที่แนบมาพร้อมกับไก่นี้ได้ 4 ตัว ดังนั้นต้องคำนวณปริมาณรางไข่พอเพียงกับจำนวนไก่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.5 แสดงลักษณะของรังไข่

ที่มา : Oluyemi, J.A. and F.A Roberts (1979)

หน้า 73.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 แสดงข้อมูลอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเลี้ยงไก่ไข่

| อุปกรณ์ | สัดส่วน |
|---|---------------------|
| 1. อัตราส่วนพื้นที่ (แบบเลี้ยงบนพื้น) | |
| ระยะไก่เล็ก | 11 ตัว/ตร.เมตร |
| ระยะไกรุ่นและไข่ | 5.5 ตัว/ตร.เมตร |
| 2. อัตราส่วนพื้นที่ (กรงค้ำ) | |
| หรือกรงค้ำขนาด 12 x 24 นิ้ว (1 ซอง/4 ตัว) | |
| 3. ที่ให้อาหาร (แบบรางอาหาร) | |
| ระยะไก่เล็ก | 2 นิ้ว/ตัว |
| ระยะไกรุ่นและไข่ | 3 นิ้ว/ตัว |
| 4. ที่ให้อาหาร (แบบตั้งแขวน) | |
| ระยะไก่เล็ก | 3 นิ้ว/100 ตัว |
| ระยะไกรุ่นและไข่ | 5 นิ้ว/100 ตัว |
| 5. ที่ให้น้ำ (แบบรางน้ำ) | 1 นิ้ว/ตัว |
| 6. ที่ให้น้ำ (แบบกระบอกขนาด 1 แกลลอน) | |
| เฉพาะระยะกก | 2 ใบ/100 ตัว |
| 7. อัตราส่วนในการกก | 500 ตัว/เครื่อง |
| 8. อุณหภูมิของ เครื่องกก | |
| สัปดาห์ที่ 1 | 95° ฟ. |
| สัปดาห์ที่ 2 | 90° ฟ. |
| สัปดาห์ที่ 3 | 85° ฟ. |
| 9. รางไข่ (8 x 12 นิ้ว) | 1 ซอง/4 ตัว |
| 10. พลังงานแสงสว่าง | 2.7 วัตต์/ตารางเมตร |
| 11. เริ่มให้แสงเมื่ออายุ | 22 สัปดาห์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 แสดงอัตราส่วนต่าง ๆ ของเนื้อที่ของอุปกรณ์การเลี้ยงไก่กระทง

| อุปกรณ์ | สัดส่วน |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. เล้าไก่กระทง | ขนาด 8 x 10 เมตร/200 ตัว |
| 2. เครื่องกกลูกไก่ | 500 - 600 ตัว/เครื่อง |
| 3. ที่ให้น้ำ | |
| ลูกไก่อายุ 1 - 7 วัน | 1 แกลลอน/100 ตัว |
| อายุ 8 - 21 วัน | 2 แกลลอน/100 ตัว |
| อายุ 22 - 56 วัน | 4 แกลลอน/100 ตัว |
| 4. ที่ให้อาหาร (แบบราง) | 1 นิ้ว/ตัว |
| 5. ถังอาหารแบบแขวน | 4 ถัง/100 ตัว |
| 6. รางอาหารอัตโนมัติ | 2 นิ้ว/ตัว |

ตารางที่ 5.5 แสดงข้อมูลอุปกรณ์ในการเลี้ยงเป็ด

| อุปกรณ์ | สัดส่วน | | |
|--|---------------|------------|---------|
| 1. อัตราส่วนของพื้นที่ (ตัว/ตารางเมตร) | เป็ดเล็ก | เป็ดรุ่น | เป็ดไข่ |
| เป็ดพันธุ์ | 5.5 | 2 | 2 |
| เป็ดไข่ | 5.5 | 5 | 5 |
| เป็ดเนื้อ | 7 | (ตลอดอายุ) | |
| 2. อัตราส่วนของรางอาหาร (นิ้ว/ตัว) | 1 | 2 | 2 |
| 3. อัตราส่วนของรางน้ำ (นิ้ว/ตัว) | ไซกระบอก 1 ใบ | | |
| | ทอ 50 ตัว | 1 | 1 |
| 4. จำนวนลูกเป็ดตอกก | 400 ตัว | - | - |
| 5. อุณหภูมิในเครื่องกก | 90 - 95 ฟ. | - | - |
| 6. จำนวนวันที่กก | 10 - 15 วัน | - | - |

เอกสารที่มา : จากเอกสารเผยแพร่ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การเลี้ยงดูและการจัดการสัตว์ปีก

การสุขาภิบาลโรงเรือนและอุปกรณ์เลี้ยงไก่

เพื่อเป็นการป้องกันโรคติดต่อที่จะเสียหายต่อไก่ของเราได้ ควรที่จะต้องมี การจัดการให้ถูกต้อง โดยเฉพาะโรงเรือนและอุปกรณ์ที่เคยเลี้ยงไก่มาแล้ว ควรจะทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากที่ย้ายไก่ออกไปแล้วทุกครั้ง พยายามทำความสะอาดให้ทุกอย่าง เหมือนของใหม่มากที่สุด พื้นคอกควรใช้เครื่องฉีดน้ำซึ่งมีแรงอัดสูงขนาด 250 - 300 ปอนด์ต่อ 1 ตารางนิ้วฉีดล้างโรงเรือนให้ทั่วรวมทั้งเพดาน ตามซอกมุม ผนัง ทางเท้า นอกโรงเรือนด้วย แล้วปล่อยให้แห้ง แล้วจึงใช้ยาฆ่าเชื้อตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ตามยา แต่ละชนิด สำหรับอุปกรณ์เลี้ยงไก่ เช่น กระบอคน้ำ รางน้ำ รางอาหารหรือถังอาหาร หรือรังไข่ควรทำให้สะอาด อาจแช่ในน้ำยาทิ้งไว้ซึ่งการปฏิบัติเรื่องการเตรียมโรงเรือน นี้ ควรทำก่อนที่จะมีการเลี้ยงไก่ประมาณ 2 สัปดาห์เป็นอย่างน้อย

ในการเลี้ยงไก่นั้นหลักการป้องกันโรคที่สำคัญ 4 ประการคือ

1. การป้องกันโรคด้วยการสุขาภิบาล (Sanitation) หมายถึงการป้องกันโรคด้วยการรักษาความสะอาดและใช้ยาฆ่าเชื้อโรคทำลายเชื้อโรคอยู่เสมอ ยาฆ่าเชื้อโรคที่นิยมใช้กันทั่วไปได้แก่

1.1 น้ำค่าง (Hot lye water) ได้แก่อะไรก็ได้จากไม้ที่ใส่ทำ สบู่หรือฟอกสี หรือสารพวกโซเดียมหรือโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (NaOH หรือ KOH) โดยการละลายในน้ำ 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 60 ลิตรใช้น้ำร้อนหรือพื้นพื้นคอก

1.2 กรดครีโซลิก (Cresylic acid) เป็นยาฆ่าเชื้ออีกชนิดหนึ่ง ที่ใช้ได้ดี ละลายได้ดีในน้ำเมื่อละลายแล้วจะเป็นสีขาวนอกจากนี้สามารถผสมกับน้ำมัน และยาฆ่าแมลงได้ มักใช้ในการทำความสะอาดโรงเรือน พื้นโรงเรือน แต่ต้องทิ้งโรง เรือนนานจนกระทั่งหมอกดินจนเพราะไม่ปลอดภัยต่อลูกไก่ ห้ามใช้ผสมน้ำให้ไก่ดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 สารประกอบคลอรีน (Chlorine compounds) ใช้ได้ดี โดยเฉพาะสำหรับฆ่าเชื้อโรคตามผนัง และพื้นโรงเรือนสามารถฆ่าเชื้อในน้ำก่อนให้ไก่กินได้

1.4 ครีโซลและน้ำมันดิน (Cresol and Coal tar) เหมาะสำหรับฆ่าเชื้อโรคตามรอยผนังหรือรอยแตกตามเสาช ฆ่าเชื้อโรคและฆ่าไรแดงได้ดี และใช้เป็นยาสำหรับคับกิน

1.5 สารประกอบแอมโมเนียม (Quaternary ammonium compounds) เป็นยาฆ่าเชื้อที่เป็นสารประกอบของแอมโมเนียม ไม่มีกลิ่น ไม่มีสี ไม่เป็นพิษต่อผิวหนัง เหมาะสำหรับเป็นยาฆ่าเชื้อหวกรางน้ำหรือชวคน้ำ อุปกรณ์การเลี้ยงหรือทำความสะอาดโรงเรือน ถ้าใช้ขนาดที่เหมาะสมในน้ำกิน ไก่กินได้โดยไม่เกิดอันตราย

1.6 สารประกอบพวกไอโอดีน (Iodine compound) ฆ่าทั้งไข่ตัวไข่ตัวไปเพราะไข่ง่ายและสามารถใส่ในน้ำให้ไก่กินได้

1.7 ยาฆ่าเชื้อและผงซักฟอก (Detergent sanitating) เป็นยาฆ่าเชื้อที่ประกอบด้วยผงซักฟอกและยาฆ่าเชื้อรวมกันอยู่เหมาะสำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์ให้น้ำและอาหาร และสามารถใส่ลงในน้ำให้ไก่กินได้

2. การป้องกันโรคด้วยการเลี้ยงดูที่ถูกต้อง หมายถึงการดูแลและเอาใจใส่ในการเลี้ยงดูไก่ เช่น การจัดการให้โรงเรือนมีอากาศถ่ายเทคืออุณหภูมิพอเหมาะ ไม่ร้อน ไม่หนาวเกินไป เลี้ยงไก่ในอัตราที่เหมาะสมกับพื้นที่ มีน้ำและอาหารที่ใหม่และมีคุณภาพดี จะช่วยให้ไก่มีความสมบูรณ์มีความต้านทานโรคสูง

3. การป้องกันโรคด้วยการให้วัคซีน โรคสัตว์ปีกบางชนิดสามารถให้วัคซีนป้องกันได้ ถ้าได้ทำอย่างถูกต้องและตามระยะเวลาที่กำหนดไว้จะสามารถช่วยให้ไก่มีภูมิคุ้มโรคสูงอยู่ตลอดเวลา

4. การป้องกันโรคด้วยการรักษา โดยการให้ยาในน้ำหรือในอาหาร ในระดับป้องกันโรคบางชนิด และช่วยให้ไก่สมบูรณ์มีความต้านทานโรคดีขึ้น แต่ถึงอย่างไร เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษารายงาน เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ในการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็ตามในการป้องกันโรคควรยึดการป้องกัน 3 ข้อแรกเป็นหลักส่วนการให้ยาหรือปฏิชีวนะควรให้ด้วยความระมัดระวังและเมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น เพราะนอกจากจะทำให้ต้นทุนสูงแล้ว การให้ยาอย่างพร่ำเพรื่อจะมีผลให้การวินิจฉัยโรคลำบาก เพราะยาจะไปทำให้ลักษณะวิการ (lesion) ของโรคบางชนิดไม่ชัดเจน ยากต่อการแนะนำยาที่จะใช้รักษาโรค

การเลี้ยงดูและจัดการไถ่ระยะเล็ก

1. การเตรียมอุปกรณ์

1.1 วัสดุรองพื้น ส่วนมากใช้ขี้กลบหรือแกลบปูพื้นให้มีความหนา 2

- 3 นิ้ว

1.2 เครื่องกกและวงล้อม เพื่อใช้สำหรับกก 500 - 600 ตัวโดยแขวนเครื่องกกไว้กับหลังคา เพื่อปรับระดับไฟสูงหรือต่ำได้ และจัดวงล้อมให้ห่างจากเครื่องกกตามระยะคือประมาณ 30 นิ้ว เปิดเครื่องกกไว้ก่อนลูกไก่มา 1 ชั่วโมง

1.3 ที่ให้น้ำ และที่ให้อาหาร ต้องจัดเตรียมไว้ให้พร้อมกันก่อนลูกไก่มาถึง จะเตรียมน้ำและยาปฏิชีวนะไว้ แต่อาหารยังไม่เติมในระยะแรก วางรางน้ำและอาหารตามจำนวนที่กำหนด กระจายโดยรอบเครื่องกก

1.4 ผ่านานกันลมของมิดไว้โดยรอบ เว้นคานบนไว้ตามระยะ 30 ซม.

2. การปฏิบัติเมื่อลูกไก่มาถึงฟาร์ม สิ่งที่สำคัญที่สุดคือจะต้องเตรียมน้ำคั้นพร้อมยาปฏิชีวนะไว้ 2 - 3 ชม. และเปิดเครื่องกกไว้ให้ความร้อนภายในเครื่องกกประมาณ 95° ฟ. เมื่อลูกไก่มาถึงฟาร์ม ควรรีบจัดการนำกล่องเข้ามายังโรงเรือนเลี้ยงทันที โดยนำมาวางไว้ข้างเครื่องกกแต่ละเครื่อง ก่อนจนหมด เมื่อตรวจนับจำนวนกล่องถูกต้องแล้วจึงนำลูกไก่ออกจากกล่องเข้าไว้ในเครื่องกก ควรตรวจนับจำนวนลูกไก่ทั้งหมดทุกกล่องแล้วจับบันทึกไว้ ถ้าเครื่องกกยังไม่เรียบร้อย ถ้าอากาศร้อนควรเปิดฝากล่องทิ้งไว้ ถ้าจำเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นควรขยายให้หลวม ๆ และถ้าอากาศหนาวให้มีคฝากล่องไว้อย่างเดิม แล้วนำไปเก็บไว้ในที่ไม่มีลมโกรก และที่อากาศถ่ายเทพอถ้าลูกไก่อ่อนเพ็ญจากการเดินทางโดยเฉพาะในเวลาอากาศร้อนเอาน้ำให้กินทั่ว ๆ กันสักพักหนึ่งแล้วยกขึ้นเพื่อป้องกันไก่อินน้ำมากเกินไป แล้วจึงวางให้กินเป็นปกติ ระยะเวลายังไม่ต้องการให้อาหารผสม ควรโรยปลายข้าวหรือข้าวโพคบนกระคายหรือฝากล่องเพื่อป้องกันไก่อินเสีย น้ำที่ให้ต้องเติมยาปฏิชีวนะเป็นเวลาติดต่อกัน 3 วัน หลังจากนั้นจึงให้ตามความจำเป็น เมื่อมีความเครียด

3. วิธีการดูแลเครื่องกกลูกไก่ การกกลูกไก่ควรให้ความสนใจและให้การเอาใจใส่ให้ดี ควรตรวจอุณหภูมิเครื่องกกกว่าพอเพียงหรือพอดีกับจำนวนลูกไก่ที่อยู่ในวงกกลูกไก่หรือไม่ โดยปกติอุณหภูมิที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับอายุของไก่คือ

| อายุลูกไก่ | พ. | ช. |
|-------------|----|------|
| 1 - 7 วัน | 95 | 35 |
| 8 - 14 วัน | 90 | 32.2 |
| 15 - 21 วัน | 85 | 29.4 |

อุณหภูมิตามที่กำหนดนี้เป็นเพียงมาตรฐานเท่านั้นที่จะสังเกตความต้องการความอบอุ่นจากเครื่องกกจริงของลูกไก่ ให้ใช้วิธีสังเกตจากสภาพของลูกไก่แต่ละวัน และแต่ละเครื่องกกเป็นหลัก โดยดูจากสภาพของลูกไก่นี้

1. ถ้ามีลมโกรก ลูกไก่จะหนีไปอยู่รวมกันคานตรงข้ามกับทิศทางลมจะสุมกันแน่น อาจทำให้ลูกไก่หับกันตายได้ ต้องปิดกั้นทิศทางลมโกรกนั้นด้วยผ้าม่าน

2. ถ้าอุณหภูมิเครื่องกกเย็นเกินไป เนื่องจากความร้อนไม่พอหรือไม่พอหรือลาวร้อนที่โซ่มีกำลังต่ำเกินไปทำให้ลูกไก่นอนสุมกันอยู่ภายในเครื่องกก ไม่ออกมากินอาหารและน้ำที่อยู่รอบ ๆ เครื่องกก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ถ้าอุณหภูมิร้อนเกินไป อาจเนื่องจากอุณหภูมิของอากาศภายนอกเพิ่มขึ้นทำให้อุณหภูมิภายในเครื่องกัก ซึ่งแต่เดิมตั้งไว้คงที่ตามกำหนดแล้วเพิ่มสูงขึ้นด้วยลูกไก่จะหนีความร้อนออกจากเครื่องกักมาอยู่รอบ ๆ วงล้อม ทำให้ลูกไก่อ่อนเพลีย เนื่องจากอุณหภูมิสูง เพราะต้องหอบสูญเสียน้ำจากตัว

4. ถ้าอุณหภูมิเครื่องกักปกติ ลูกไก่จะกระจายตัววงกอกอย่างสม่ำเสมอ ลูกไก่กินอาหารและน้ำดี ไม่ไปรวมกลุ่มที่ใดที่หนึ่ง

4. การตัดปากลูกไก่ จะให้ผลประโยชน์ในการลดอัตราการเสียหายของไก่ เนื่องจากการจิกกันและยังสามารถลดอัตราการสูญเสียอาหารอันเนื่องมาจากการคุ้ยเขี่ย และจำเป็นมากในการเลี้ยงไก่กระหงในปัจจุบันเนื่องจากการเลี้ยงไก่ในปัจจุบันใช้เนื้อที่เลี้ยงไก่จำกัด ไก่อาจเกิดจิกกันได้ ทางป้องกันคือการตัดปาก ในทางปฏิบัติจะมีข้อแตกต่างกันระหว่างไก่กระหงและไก่ไข่คือ

4.1 การตัดปากไก่กระหง ได้พัฒนามากและวิธีที่ดีที่สุดในปัจจุบันคือการจี้ปากลูกไก่กระหงระยะ 1 - 2 วันแรก สำหรับลูกไก่ที่แข็งแรง แต่ถาลูกไก่ระยะแรกไม่สู้แข็งแรงนัก ควรจัดการเมื่ออายุ 6 - 9 วัน การจี้ปากควรทำให้มีขนาดใกล้เคียงกันทั้งฝูง และต้องทำทุกตัวอย่าให้หลงเหลืออยู่เพราะถ้าเกิดปัญหาการจิกกันแล้วจะยากต่อการหาตัวที่เป็นสาเหตุ

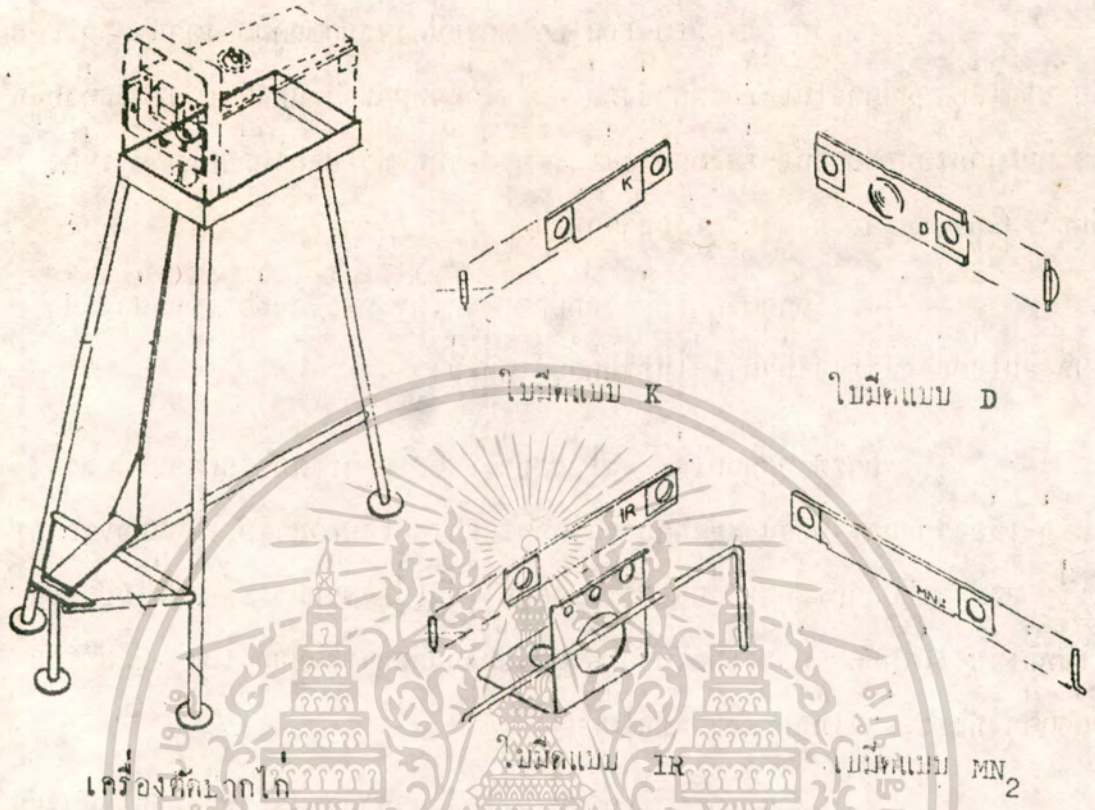
วิธีการจี้ปากแบบงาย ๆ และไม่มีอันตรายต่อไก่คือ ใช้เครื่องจี้ปากลูกไก่ที่มีขายอยู่ปัจจุบันแบบใช้ไฟฟ้าซึ่งจะสะดวกมาก มีข้อปฏิบัติดังนี้

1. อย่าตั้งไฟร้อนจนเกินไป (อุณหภูมิของแผ่นใบมีดเท่ากับ 1500 °ฟ. หรือ 815 °ซ.) โดยหลังจากจี้แล้วอย่าให้รอยไหม้ลามไปถึงจุมุก
2. อย่าจี้นานจนเกินไปซึ่งโดยปกติใช้เวลาเพียง 3 วินาที
3. อย่าจี้ปากลูกไก่จนใหม่ที่จุมุก เพราะจะทำให้จุมุกอักเสบและไก่จะตายได้

4. อย่าจี้บ่อยจนเกินไป เพราะไก่จะสามารถจิกกันได้อีกเมื่อ

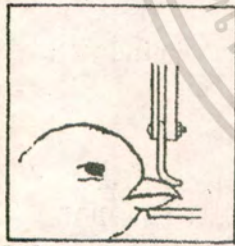
อายุ 5 - 8 สัปดาห์ เนื่องจากปากจะเจริญมาเกือบเท่าปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เครื่องมือตัดปากไก่

แสดงเครื่องมือตัดปากไก่ และใบมีทชนิดต่าง ๆ



ใบมีทแบบ MN2



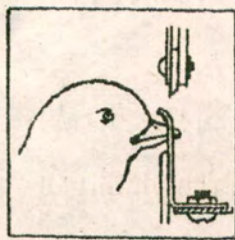
ใบมีทแบบ IR



ใบมีทแบบ D



ใบมีทแบบ K



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ใบมีทตัดปากไก่เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 6.1 แสดงการใช้ใบมีทตัดปากไก่
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ที่มา : เอกสารเผยแพร่ บริษัทเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด

- 5. อย่าบีบลูกไก่แรงจนเกินไป ทำให้ไก่บอบช้ำมากและไม่โต
- 6. อย่าจี่ปากลูกไก่แต่ละตัวแตกต่างกัน เพราะไก่ตัวที่ถูกันน้อย จะจิกไก่อีกเมื่อปากเจริญขึ้น
- 7. อย่าจี่ปากไก่เมื่อลูกไก่อ่อนเพลียมากเกินไปไก่จะบอบช้ำและตายได้



รูปที่ 6.2 แสดงลักษณะของปากไก่ที่จี่ปากแล้ว

4.2 การตัดปากไก่ไก่ไข่ มีวิธีการแตกต่างจากการจี่ปากไก่กระหว บ้างเพราะต้องใช้การตัดปลายปากออกแทนการจี่ เนื่องจากไก่ไข่ต้องใช้เวลาในการเลี้ยง นาน และเพื่อให้ปากเจริญขึ้นมาจนเกือบปกติต้องใช้เวลาาน ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติคือ

- 1. จัดเตรียมที่และตั้งเครื่องตัดปากให้เรียบร้อย ควรใช้ใบมีด ใหม่นและคม ทั้งความร้อนให้คงที่ ใค้สีของใบมีดสีส้มจาง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ให้ใช้รูกกลางของเครื่องตัดปากแบบมาตรฐานในการตัดปากลูกไก่ หรือให้ตัดปากลูกไก่ออกครึ่งหนึ่งของทั้งปากบนและปากล่าง ในขณะที่ตัดให้ปากของลูกไก่สัมผัสกับใบมีคร้อน เป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อห้ามเลือด

3. ในขณะที่ทำการตัดปาก จะต้องระมัดระวังอย่าตัดปากออกมากหรือน้อยเกินไป และจะต้องระวังอย่าให้ใบมีคร้อนเกินไป เพราะอาจทำให้รอยไหมลามไปถึงจมูก ถ้าตัดปากน้อยเกินไป จะทำให้ปากงอกออกมาใหม่ซึ่งจะมีความคมมากกว่าเก่าและเป็นอันตรายกับไก่ตัวอื่น ๆ

จากวิธีการตัดปากทั้ง 2 วิธี ไขเครื่องตัดปากเช่นเดียวกันจะต่างกันที่ลักษณะใบมีด คือใบมีดสำหรับจี้จะเป็นแผ่นรอน ไม่มีรู ไม่ตองกกดขึ้นลง มีมุมของขอบมีดคานกลางมนโค้งพอดีกับความลึกและความกว้างของรอยจี้ แต่ใบมีดสำหรับตัดจะเป็นแผ่นรอน มีความคม ไขเลื่อนขึ้นลงเวลาตัดไขก็ใบมีดลงมาตัดปากที่สอดเข้าในรูของแผ่นโลหะคานกลางซึ่งไม่มี ความรอน

สำหรับวิธีการจับลูกไก่ในลักษณะคว่ำมือกำตัวลูกไก่ ให้นิวกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อยชอนอยู่ที่คอก นิ้วชี้ชอนอยู่ที่คางและนิ้วหัวแม่มือกดอยู่ที่ท้ายทอยก่อนเอาปากของลูกไก่สอดเข้าเครื่องตัดปาก ในงัดนิ้วชี้ขึ้นเบา ๆ เพื่อให้ลูกไก่อยู่ในลักษณะเงยหน้า เป็นการป้องกันมิให้ลิ้นของลูกไก่ถูกกัดขาดออกไปควย ซึ่งเป็นการปฏิบัติในลูกไก่ไข่ หรืออาจใช้นิ้วชี้สอดเขาระหว่างปากกันลิ้นไว้ก็ได้ แต่สำหรับไก่กระทงไม่ต้องระวังลิ้นเพราะจี้ปากบนเท่านั้นเอง

หลังจากตัดปากแล้วควรรักษาปฏิบัติชิวณะและ/หรือไวตามินละลายน้ำให้ลูกไก่มากินอาจให้ยาปฏิชีวนะก่อนตัดปากหนึ่งวัน วันที่ตัดปากและหลังจากตัดปากอีกหนึ่งวัน รวมเป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน เพื่อเป็นการลดความเครียดและไม่ให้ลูกไก่เพ็ดยเกินไป แต่อย่างไรก็ตามลูกไก่ที่ตัดปากแล้วจะมีผลกระทบบ้าง โดยเฉพาะน้ำหนักตัวในระยะ 1-2 สัปดาห์แรกจะต่ำไปบ้าง หรืออาจมีผลให้ถึงอายุการไข่ช้าไปบ้าง แต่ก็เป็นเพียงส่วนน้อยเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การให้แสงสว่าง

มีผลเพียงเพื่อให้ไก่ได้มองเห็นที่หน้าและอาหารเท่านั้น ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของไก่มากนัก ซึ่งให้ผลไม่คุ้มกับต้นทุน ค่าไฟด้วย ฉะนั้นการเลี้ยงไก่เล็กระยะ 0 - 8 สัปดาห์ จึงไม่นิยมเปิดแสงสว่างตลอดคืน อาจเพิ่มให้บ้างในไก่กระทรงระยะอายุ 6 - 8 สัปดาห์ คือเพิ่มในตอนเช้า 2 ชั่วโมง และตอนเย็นอีก 2 ชั่วโมง แต่ถ้ามีแสงสว่างควรมีอาหารและน้ำให้ไก่กินด้วย โดยเฉพาะในตอนเช้าเมื่อเริ่มเปิดไฟควรมีอาหารพร้อมอยู่ในถังอาหารแล้ว

6. การปรับตั้งอาหารและน้ำ จะช่วยให้ประหยัดอาหารและทำให้ไก่มีสุขภาพดีแข็งแรงขึ้นด้วย หลังจาก 3 สัปดาห์แล้วควรปรับให้ไก่ยืนยัดตัวกินอาหาร หรือปรับตั้งอาหารชนิดแขวนให้ถึงอาหารอยู่ระดับหลังไก่ และควรจัดการปรับทุก ๆ อาทิตย์เป็นประจำ

7. การทำความสะอาดเส้าไก่และการกลับวัสดุรองพื้น การทำความสะอาดคอกคางขายและบริเวณโดยรอบเส้าไก่ควรทำเป็นประจำทุกวัน เพื่อช่วยให้การถ่ายเทอากาศดีขึ้น และการกลับวัสดุรองพื้น ควรทำอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ 1 - 2 วัน เพื่อช่วยลดความชื้น การจับตัวเป็นแผนแข็งและการเกิดแกสแอมโมเนียของวัสดุรองพื้นได้อย่างดีการกลับอาจใช้พลั่วกลับหรือแฉกไม้คั้นไปรอบ ๆ ก็ได้

8. การทำความสะอาดที่หน้าและอาหาร ควรทำความสะอาดรางน้ำทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง สำหรับรางหรือถังแขวนใสอาหารควรทำความสะอาดโดยการใช้น้ำแข็งก้อนถูถูจนสะอาดที่จับอยู่ตามขอบ และคานข้างออกให้หมดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

9. การทำวัคซีน ควรทำให้เป็นระยะตามที่กำหนดไว้ ซึ่งกรมปศุสัตว์ได้กำหนดโปรแกรมไว้ดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.1 ไก่กระทง

9.1.1 เมื่อลูกไก่อายุได้ 3 วัน ใช้วัคซีนนิวคาสเซิลชนิดสเตรนเอพหยอดตาหรือจุ่มไก่ให้แก่ลูกไก่ เพื่อป้องกันโรคนิวคาสเซิลตัวละ 1 - 2 หยด

9.1.2 เมื่อลูกไก่อายุ 7 - 10 วัน ใช้วัคซีนฝีดาษปลูกที่ผนังปีกไก่ตัวละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันโรคฝีดาษ

9.1.3 เมื่อลูกไก่อายุ 2 อาทิตย์ ใช้วัคซีนหลอดลมอักเสบหยอดตาหรือจุ่มไก่ ตัวละ 2 หยด เพื่อป้องกันโรคหลอดลมอักเสบ

9.1.4 เมื่อลูกไก่อายุ 3 อาทิตย์ ใช้วัคซีนนิวคาสเซิลชนิดสเตรนเอพหยอดตาหรือจุ่มอีกครึ่งหนึ่งตัวละ 2 หยด ซึ่งจะทำให้ความคุ้มโรคต่อไปอีก 2 $\frac{1}{2}$ - 3 เดือน จึงจัดเป็นครั้งสุดท้ายของการให้วัคซีนแก่ไก่กระทง

9.2 ไก่ไข่

9.2.1 เมื่อลูกไก่อายุ 3 วัน ใช้วัคซีนนิวคาสเซิลชนิดสเตรนเอพหยอดตาหรือจุ่มไก่ให้แก่ลูกไก่ เพื่อป้องกันโรคนิวคาสเซิลตัวละ 1 - 2 หยด

9.2.2 เมื่อลูกไก่อายุ 7 - 10 วัน ใช้วัคซีนฝีดาษปลูกที่ผนังปีกไก่ตัวละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันโรคฝีดาษ

9.2.3 เมื่อลูกไก่อายุ 2 อาทิตย์ ใช้วัคซีนหลอดลมอักเสบหยอดตาหรือจุ่มลูกไก่ เพื่อป้องกันโรคหลอดลมอักเสบตัวละ 2 หยด วัคซีนจะให้ความคุ้มโรคได้นาน 3 เดือน จึงควรทำวัคซีนหลอดลมอักเสบซ้ำทุก ๆ 3 เดือน

9.2.4 เมื่อลูกไก่อายุ 3 อาทิตย์ ใช้วัคซีนนิวคาสเซิลชนิดสเตรนเอพหยอดตาหรือจุ่มลูกไก่ตัวละ 2 หยด

9.2.5 เมื่อลูกไก่อายุ 10 - 12 อาทิตย์ ใช้วัคซีนนิวคาสเซิลชนิดเอ็ม.พี. ปลูกที่ผนังปีกเพื่อป้องกันโรคนิวคาสเซิลเช่นกัน วัคซีนนี้จะให้ความคุ้มโรคได้นานถึง 1 ปี แต่ถ้ามัโรคระบาดเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงควรทำวัคซีนชนิดนี้ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดูแลลูกไก่หลังการทำวัคซีน

1. ในช่วง 2 สัปดาห์หลังการทำวัคซีนต้องวางมาตรการในการป้องกันโรคให้ดี เพราะระยะนี้อันตราย ลูกไก่ยังไม่เกิดภูมิคุ้มกันโรค

2. ไก่ที่ทำวัคซีนแล้วอาจไม่ได้ความคุ้มโรคเต็ม 100 เปอร์เซ็นต์อาจเป็นเพราะการทำผิดพลาด เช่น ให้ในปริมาณน้อยกว่ากำหนดหรือไม่ทำตามทุกตัว หรืออาจเป็นเพราะตัวไก่เองบางตัวมีสุขภาพอ่อนแอ การเลี้ยงไม่ถูกต้องดังนั้นต้องคอยดูแลป้องกันโรคในด้านการจัดการอื่น ๆ ให้ถูกต้องไก่ตัวที่อ่อนแอควรคัดทิ้งไป

3. ภายหลังจากทำวัคซีนแล้วจะเกิดภาวะเครียดซึ่งมักพบในช่วง 1 - 2 สัปดาห์ ภายหลังจากทำวัคซีน ถ้าดูแลจัดการไม่ดีพอจะทำให้เกิดโรคนั้น ๆ ขึ้นหรือโรคแทรก เช่น ซี.อาร์.ดี หรือโรคที่เกิดจากเชื้อ

การแก้ไขภาวะเครียด ควรปฏิบัติดังนี้

- 3.1 การให้ความดูแลและเลี้ยงไก่อย่างถูกต้อง
- 3.2 จัดการด้านการให้ความอบอุ่นให้ถูกต้องเหมาะสมกับอายุ
- 3.3 ให้อาหารที่มีคุณภาพดีและให้น้อย ๆ แทบ่อยครั้ง
- 3.4 จัดหาน้ำที่สะอาดและมีอุณหภูมิพอเหมาะ
- 3.5 กระจกุนให้กินอาหารและน้ำ อาจใช้ยาปฏิชีวนะและวิตามิน

ละลายน้ำ

- 3.6 ลดภาวะเครียดหรือการแพ้ยา โดยใช้ยาปฏิชีวนะละลายน้ำ

2 - 3 วัน หลังจากทำวัคซีน

การเลี้ยงดูและจัดการไกรยะเติบโต (8 - 20 สัปดาห์)

การดูแลไกรยะนี้นับว่ามีความสำคัญต่อการให้ผลผลิตอย่างมากเพราะเป็นระยะของการเจริญเติบโตทั้งร่างกายและอวัยวะส่วนที่จะให้ผลผลิตไข่แม่ไก่ที่ดีจะต้องไม่อ่อนแอจะต้องแจ่มใส ร่าเริง และแข็งแรง ดังนั้นไก่ทุกตัวต้องถูกจำกัดอาหารเพื่อให้มีการ

เจริญเติบโตที่เหมาะสมตามอายุ นอกจากนั้นจะต้องมีการจัดการทางด้าน การดูแลสุขภาพที่ดี และถูกต้องอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีหลักในการปฏิบัติดังนี้ อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จัดเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอ การเลี้ยงไก่ที่แออัดมากจนเกินไป จะทำให้การเจริญเติบโตของไก่เป็นไปอย่างไม่สม่ำเสมอ

2. จัดเตรียมที่ให้น้ำและอาหารอย่างเพียงพอกับจำนวนไก่และปรับระดับให้พอเหมาะ

3. ทำความสะอาดเล้าไก่, อุปกรณ์เลี้ยงไก่และกลั้ววัสดุรองพื้นเช่นเดียวกับระยะไก่เล็ก

4. การตัดปาก ในกรณีที่อยู่ในระยะไก่เล็กไม่ได้ทำการตัดปากไก่ควรที่จะตัดปากไก่อายุ 10 - 12 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องไฟฟ้า โดยตัดปากบนในห่างจากจมูก 0.45 - 0.63 ซม. และตัดปากล่างให้ยาวกว่าปากบนเล็กน้อยและเมื่อไก่อายุได้ 18 สัปดาห์ จะมีการตัดปากเป็นครั้งสุดท้าย ถ้าปากของไก่งอกมากจนเป็นอันตราย โดยต้องทำก่อนไก่จะไข 3 - 4 สัปดาห์ ตัดให้ปากกลางยาวกว่าปากบนประมาณ 0.3 ซม. การตัดปากไก่ที่มีอายุมากควรต้องระวังปัญหาเรื่องเลือดที่ปากไหลไม่หยุดคั้งนั้นควรต้องเพิ่มวิตามิน เค ลงในอาหารก่อนที่จะตัดปากไก่อย่างน้อย 2 วัน

5. การให้แสงสว่าง เนื่องจากแสง ไม่ว่าจะเป็นแสงธรรมชาติหรือจากหลอดไฟก็ตาม ถึงแม้จะสว่างไม่พอที่จะให้ไก่มองเห็นรางน้ำรางอาหารได้ แต่จะมีผลต่อต่อม Pituitary gland กระตุ้นให้ไก่เริ่มจะมีการสร้างไข่ คั้งนั้นเพื่อให้ไก่ไข่เร็วเกินไป จึงต้องงคให้แสงสว่างในเวลากลางคืน ให้มีเพียงแสงจากธรรมชาติในเวลากลางวันเท่านั้นเอง ซึ่งในการควบคุมเรื่องแสงสว่างนี้จำเป็นต้องทำความเข้าใจกับการควบคุมเรื่องอาหารด้วย

6. การควบคุมอาหารและน้ำหนักตัว ในระยะเจริญเติบโตของไก่ การควบคุมอาหารและน้ำหนักตัวมีความสำคัญต่อการให้ผลผลิตมาก เพราะถ้าให้แม่ไก่อ้วนมากเกินไปผลผลิตที่ต่ำ แต่ถ้ามมีการจำกัดอาหารมากเกินไปทำให้ไก่มีการเจริญเติบโตไม่เต็มที่และอ่อนแอได้ง่าย จึงต้องมีการควบคุมอาหารพร้อมกับการชั่งน้ำหนักตัวควบคู่กันไป ซึ่งวิธีการควบคุมน้ำหนักตัวไกรุ่นได้อธิบายในบทที่เกี่ยวกับอาหารและการให้อาหาร

7. ในกรณีที่จะเลี้ยงไก่ไขบนพื้นแบบปล่อยฝูง ให้นำรังไข่เข้าติดตั้งในโรงเรือน อย่างช้าไม่เกินเมื่ออายุไก่ได้ 18 สัปดาห์ หรือในกรณีที่จะเลี้ยงไก่ไขแบบกรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้เพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ด้บให้ทำถาวรขายไกรุ่นชั้นกรงด้บ เมื่ออายุ 18 สัปดาห์
 ไม่วารกรณีใดๆทั้งสิน อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลี้ยงดูและจัดการไถ่ระยะไข่

ไก่ที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างถูกต้องจะเริ่มให้ผลผลิตประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์เมื่ออายุ 24 สัปดาห์ และจะสามารถให้ผลผลิตติดต่อกันได้อีก 52 สัปดาห์ หรือมีอายุการให้ผลผลิตที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งอาจจะให้ผลไม่คุ้มค่ากับการเลี้ยงดูต่อไป จึงควรปลด ไก่ออกเพื่อนำไกรุ่นใหม่เข้ามาเลี้ยงแทน การดูแลไก่ในระยะให้ผลผลิตมีหลักในการปฏิบัติดังนี้คือ

1. เปลี่ยนอาหารไกรุ่นเป็นอาหารไก่ไข่ คือเมื่อแม่ไก่เริ่มให้ผลผลิตได้ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ให้เปลี่ยนวิธีการควบคุมอาหารเป็นแบบจำกัดทุกวันและให้เพิ่มปริมาณอาหารขึ้นทุกสัปดาห์ ตามอัตราการเพิ่มของผลผลิต และเมื่อแม่ไก่ให้ผลผลิตในอัตราสูงสุดต่อสัปดาห์ จึงเริ่มให้อาหารคงที่เท่าที่เคยให้ในสัปดาห์ที่แล้ว
2. จัดให้มีที่ให้น้ำและอาหารอย่างเพียงพอ
3. ปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพ ভালอย่างสม่ำเสมอ เช่น การควบคุมคนเข้า-ออกในเขตเลี้ยงไก่อย่างเข้มงวด ทำความสะอาดโรงเรือนทุกวัน ทำความสะอาดรางน้ำวันละ 2 ครั้ง ทำความสะอาดที่ให้อาหารอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เก็บไก่ตาย และขยะมูลฝอยไปเผาทำลาย หรือฝังในหลุมลึกที่มีฝาปิดมิดชิดทุกวัน
4. เก็บไข่อย่างระมัดระวังใส่ในถาดไข่ที่สะอาด คัดแยกขนาดไข่และไข่บูบ - ราว จัดรวมเป็นพวกเพื่อสะดวกในการจัดจำหน่าย ในกรณีที่เลี้ยงไก่แบบกรงค้ำควรทำการเก็บไข้อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และถ้าเลี้ยงไก่แบบปล่อยฝูงควรทำการเก็บไข้อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง เพื่อลดอัตราไข่เสียหายและไข่สกปรกมาก
5. ในกรณีที่เลี้ยงไก่แบบปล่อยฝูงจะต้องหมั่นตรวจดูวัสดุรองพื้นบ่อย ๆ และวัสดุรองพื้นรังไข่ควรเปลี่ยนใหม่ถ้าสกปรกมาก

6. ตรวจสอบอุปกรณ์ และการทำงานเกี่ยวกับระบบการให้แสงสว่าง ตรวจดูการทำงานของนาฬิกาสวิทช์ให้มีการทำงานปิด - เปิดไฟอย่างถูกต้องทุกวัน เพราะแสงสว่างที่ไก่ได้รับในระยะเวลาและความเข้มที่ถูกต้อง จะช่วยกระตุ้นการเจริญทางเพศ และการสร้างไข่ของแม่ไก่ได้อย่างมาก ซึ่งการติดตั้งไฟแสงสว่างควรใช้หลอดไฟฟ้าขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

60 วัตต์พร้อมโคมไฟ ติดตั้งสูงจากพื้นระดับที่ไถอยู่ 2.4 เมตร และควรติดตั้งห่างกันวง
ละ 4 เมตร ในกรณีที่ใช้ขี้เถ้าแบบปล่อยฝุ่น ให้ติดตั้งวงไฟเป็นสองแถวตามความยาวของ
โรงเรือนห่างกัน 4 - 4.5 เมตร ในกรณีที่ใช้ขี้เถ้าแบบทรงตัวให้ติดตั้งวงไฟพร้อมโคมไฟ
เหนือแนวของทางเดินระหว่างแถวของทรงตัวให้สูงจากแนวระดับของพื้นทรงตัวชั้น
ล่างสุด 2.4 เมตร

กำหนดการให้แสงสว่างมีดังนี้

1. อายุ 22 - 23 สัปดาห์ ให้แสงสว่าง 14 ชม./วัน หรือเปิดไฟ
แสงสว่างช่วงเวลา 5.00 - 6.30 น. และ 17.30 - 19.00 น.
2. อายุ 24 สัปดาห์ถึงระยะที่แม่ไก่ให้ผลผลิตสูงสุด หรืออายุประมาณ
30 สัปดาห์ ให้แสงสว่าง 15 ชม./วัน หรือเปิดไฟแสงสว่างช่วงเวลา 4.00 - 6.30 น.
และ 17.30 - 19.00 น.

การเลี้ยงดูและการจัดการเปิด

1. การดูแลลูกเป็ดระยะกก (อายุ 15 วันแรก) มีข้อปฏิบัติที่แตกต่างจาก
ไกคือ
 - 1.1 ให้ติดไฟเครื่องกกก่อนที่ลูกเป็ดจะมาถึงฟาร์ม 3 - 4 ชั่วโมง
โดยให้ตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 90 - 95 °ฟ. และใช้อุณหภูมิขนาดนี้ติดต่อกันไปในระยะสัปดาห์แรก
ของการกกลูกเป็ด
 - 1.2 ระยะเวลาในการกกลูกเป็ดประมาณ 10 วัน ในฤดูร้อนและประ-
มาณ 15 วัน ในฤดูหนาวหรืออาจนานถึง 21 วัน
 - 1.3 หมั่นตรวจวัสดุรองพื้นจะต้องไม่ชื้นแฉะเพราะลูกเป็ดชอบเล่นน้ำ
แฉะพื้นคอกมากกว่าไก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเลี้ยงเบ็ดเล็กกระยะหลังกก (อายุ 2 - 7 สัปดาห์)
 - 2.1 เอาแผนลอมกกออกเมื่อถึงเวลาเลิกกก
 - 2.2 จัดเพิ่มที่ให้น้ำและอาหารให้มีกระจายอยู่ทั่วไปในท้อง
 - 2.3 ควรทำความสะอาดรางอาหารทุกวันอย่างน้อยวันละครั้ง
3. การเลี้ยงระยะเบ็ดรุ่น (อายุ 8 - 20 สัปดาห์)
 - 3.1 ควบคุมน้ำหนักตัว ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
 - 3.2 ควบคุมการกลั้ววัสดุรองพื้นบ่อยครั้งกว่าปกติ
 - 3.3 งดให้แสงไฟเมื่อเบ็ดอายุ 8 - 18 สัปดาห์
 - 3.4 ให้ติดคั้งรังไข่ที่มีของสำหรับแม่เบ็ดเข้าไปวางไข่ได้ขนาด $40 \times 40 \times 40$ ซม. เมื่อเบ็ดอายุ 18 สัปดาห์
4. การเลี้ยงระยะเบ็ดไซ (อายุ 20 สัปดาห์ถึงปลด)
 - 4.1 ให้อาหารเต็มที่เมื่อเบ็ดไซได้ 10 เปอร์เซ็นต์โดยเพิ่มอาหารขึ้นวันละ 10 กรัม/ตัว/วัน จนถึงเบ็ดกินอย่างเพียงพอประมาณ 150 - 160 กรัม/ตัว
 - 4.2 เก็บไซอย่างระมัดระวัง และคัดแยกขนาดเพื่อสะดวกในการส่งจำหน่าย
 - 4.3 ควบคุมการสุชาภิบาลทุกอย่างให้สะอาดเพื่อสุขภาพของเบ็ด

การเลี้ยงและการจัดการนกกกระทา

1. ระยะลูกนกกกระทา ควรให้กกไฟระยะ 2 - 3 สัปดาห์แรกโดยมีอุณหภูมิเครื่องกกดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| อายุ/อาทิตย์ | ความคมชัดที่ระดับหลังของนก | |
|--------------|----------------------------|-----|
| | ช. | ฟ. |
| 0 - 1 | 38 | 100 |
| 1 - 2 | 35 | 95 |
| 2 - 3 | 30 | 85 |

สิ่งที่สำคัญต่อมาจากความอบอุ่นคืออาหารและน้ำ แต่ต้องระวังนกเปียกน้ำหรือตกน้ำ ในระยะ 1 - 2 วันแรกควรไปรับอาหารปนบนกระต่ายควรให้ยาปฏิชีวนะในระยะ 3 วันแรก

2. ระยะนกไข่ ควรเพิ่ม แสงสว่างขึ้นจากแสงธรรมชาติจะช่วยให้นกไข่ดีขึ้น ตามธรรมชาติที่เลี้ยงนกกระทาไข่ จะให้แสงไฟฟ้าช่วยตั้งแต่พลบค่ำหรือเกือบหมดแสงสว่างของกลางวันตลอดไปจนรุ่งเช้า จำนวนความเข้มข้นของแสงคือ 10 ฟุต - แสงเทียนสำหรับน้ำและอาหารควรจัดใหม่ก็กันอย่างเพียงพอ และรักษาความสะอาดตลอดจนการสุขภาพโรงเรือนและอุปกรณ์ เช่นเดียวกับไก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก

ในการผลิตสัตว์ปีกนั้นต้นทุนการผลิตจะเป็นค่าอาหารถึง 60 เปอร์เซ็นต์โดยในสมัยเมื่อ 20 ปีที่ผ่านมา การเลี้ยงไก่กระทงต้องใช้เวลาเลี้ยงนานถึง 84 วันค้ำน้ำหนักตัวประมาณ 1.4 กิโลกรัม คิดเป็นประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร 4 ต่อ 1 สำหรับในปัจจุบัน การทำน้ำหนักไก่กระทงให้ค้ำน้ำหนักประมาณ 1.4 กิโลกรัมนั้นใช้เวลาเพียง 40 - 42 วัน ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร 1.9 - 2 ต่อ 1 จึงนับว่าการเลี้ยงสัตว์ปีกได้มีการพัฒนาขึ้นมามาก โดยเฉพาะคุณภาพอาหารเพื่อเป็นการลดต้นทุนค่าอาหารลงแก่อาหารที่ดีต้องประกอบด้วยปัจจัยอื่น ๆ อีกคือ พันธุ์ไก่ สุขภาพของไก่ และการดูแล จึงจะให้การเลี้ยงไก่ประสบความสำเร็จ

คุณสมบัติของอาหารที่ดี

1. อาหารมีโภชนะต่าง ๆ สมบูรณ์และเป็นประโยชน์แก่ร่างกายไก่
2. เป็นวัตถุดิบที่มีราคาถูกพอที่จะช่วยให้เกิดกำไรจากการเลี้ยงไก่เท่าที่ควร
3. ประกอบด้วยโภชนะที่จำเป็นต่าง ๆ ต่อร่างกายอย่างเป็นสัดส่วนและย่อยไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย
4. ไม่มีวัตถุที่เป็นพิษต่อไก่
5. เมื่อไก่กินเข้าไปแล้วให้ผลผลิตสูง และมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนอาหารที่ดี

ประโยชน์ของอาหารสัตว์

1. เพื่อการดำรงชีพโดยปกติ (Maintenance) อาหารที่กินเข้าไปร่างกายนำไปใช้เพื่อเป็นพลังงาน รักษาอุณหภูมิของร่างกายให้ปกติ การใช้กำลังงานสำหรับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อต่าง ๆ เช่น สวมจับโลกิต การหายใจและย่อยอาหารเป็นต้น
- ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการนำไปใช้ซ่อมแซมส่วนสึกหรอต่าง ๆ ของร่างกาย สร้างขน เล็บ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ตลอดจนใช้เพื่อการขับฮอร์โมน การขับถ่าย น้ำย่อยและน้ำเมือกต่าง ๆ

2. เพื่อการเติบโต (Growth) ร่างกายใช้อาหารในการเจริญเติบโต ตั้งแต่แรกเกิด การเติบโตของกระดูก กล้ามเนื้อ มีการสะสมเนื้อเยื่อและสร้างอวัยวะ

3. เพื่อการสืบพันธุ์ (Reproduction) เมื่อสัตว์เจริญเติบโตเต็มที่แล้ว จะนำอาหารส่วนที่เหลือ เพื่อไปใช้ในการสืบพันธุ์ต่อไป

4. เพื่อสะสม (Fattening) จะสะสมอาหารส่วนที่เกินมาเก็บไว้ในรูปของไขมัน

5. เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ (Activity) ใช้เพื่อการเดิน การวิ่ง

แหล่งที่มาของอาหารสัตว์

1. จากพืช เช่น ไร่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง จะเป็นอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตสูง 63 - 70 เปอร์เซ็นต์ และประกอบด้วยเยื่อใยมาก

2. จากสัตว์ เช่น ปลาป่น เนื้อป่น หางนม มีโปรตีนประกอบอยู่สูง และมีคาร์โบไฮเดรตต่ำ

3. จากสารเคมี เป็นทั้งสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ เช่น แร่ธาตุวิตามิน สำเร็จรูปต่าง ๆ

ส่วนประกอบของอาหารสัตว์ทางเคมี อาหารสัตว์ทั่ว ๆ ไปแบ่งออกตามส่วนประกอบทางเคมีของอาหารสัตว์ได้ 6 หมู่ คือ

1. น้ำ (water)

น้ำมีอยู่ในอาหารทุกชนิด ในพืชสด เช่น หญ้าและถั่วมีน้ำอยู่ประมาณ 75 - 85 เปอร์เซ็นต์ แต่จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศและความอ่อนแก่ของพืช อาหารพวกเมล็ดธัญพืชและกากเมล็ดพืชจะมีน้ำอยู่ 10 - 15 เปอร์เซ็นต์ ส่วนน้ำในร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อออกจำหน่ายแล้วจะจำหน่ายในราคาไม่ต่ำกว่า 10 บาท หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2321-1111

กายสัตว์มีอยู่ประมาณ 40 - 90 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของสัตว์ ในสัตว์อ่อนจะมี น้ำอยู่มากและจะลดลงเมื่อสัตว์โตขึ้น ถึงแม้ว่าจะไม่มีคุณค่าทางอาหารคือไม่ให้พลังงาน แก่ร่างกาย ไม่ได้ช่วยหรือซ่อมแซมส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย แต่มีบทบาทสำคัญต่อร่างกาย หลายอย่างเช่น ช่วยปรับอุณหภูมิของร่างกาย และเป็นสื่อกลางต่าง ๆ ในร่างกายซึ่ง ความต้องการของน้ำขึ้นกับปริมาณอาหารที่กิน อุณหภูมิและความชื้น หรือชนิดของอาหาร โดยถ้าร่างกายขาดน้ำจะทำให้สัตว์เกิดอาการเครียด มีการเติบโตลดลง ไซลดลงและ ถิ่นขาดนาน ๆ อาจตายได้ ดังนั้นควรจัดเตรียมน้ำให้เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายสัตว์ ซึ่งความต้องการน้ำของไก่เนื้อแสดงไว้ในตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 แสดงอัตราการกินน้ำของไก่เนื้อสำหรับไก่เนื้อ 100 ตัว

| อายุ (สัปดาห์) | เฉลี่ยน้ำหนัก (กรัม) | ปริมาณน้ำที่ไก่กินประมาณ (ลิตร) | | |
|-------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| | | ต่อวัน | ต่ออาทิตย์ | รวม |
| 1 | 104 | 2 | 14 | 14 |
| 2 | 213 | 4 $\frac{1}{2}$ | 31 $\frac{1}{2}$ | 45 $\frac{1}{2}$ |
| 3 | 372 | 8 | 56 | 101 $\frac{1}{2}$ |
| 4 | 558 | 11 $\frac{1}{2}$ | 80 $\frac{1}{2}$ | 182 $\frac{1}{2}$ |
| 5 | 781 | 14 | 98 | 280 $\frac{1}{2}$ |
| 6 | 1,040 | 17 $\frac{1}{2}$ | 112 $\frac{1}{2}$ | 430 |
| 7 | 1,326 | 19 $\frac{1}{2}$ | 136 $\frac{1}{2}$ | 539 $\frac{1}{2}$ |
| 8 | 1,598 | 23 | 161 | 700 $\frac{1}{2}$ |
| 9 | 1,875 | 24 $\frac{1}{2}$ | 171 $\frac{1}{2}$ | 872 |

ที่มา : ปฐม (—) หน้า 17.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โปรตีน (Protein)

โปรตีนเป็นสารอินทรีย์ประกอบด้วยธาตุ C, H, O และ N นอกจากนี้จะมี S, P หรือ Fe รวมอยู่ด้วยธาตุไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้เราสามารถแยกออกจากโลหะอื่น ๆ ได้ โปรตีนประกอบด้วยกรดอะมิโน (Amino acids) หลายชนิดโดยเหตุที่กรดอะมิโนที่ประกอบเป็นโปรตีนจากอาหารต่าง ๆ นั้นมีชนิดและจำนวนต่างกัน จึงทำให้อาหารแต่ละชนิดมีคุณภาพสูงและค่าไม่เท่ากัน โปรตีนจากพืชโดยเฉพาะในใบและต้นพืชมีคุณภาพต่ำกว่าโปรตีนจากสัตว์ เนื่องจากโปรตีนจากพืชขาดกรดอะมิโนหลายชนิดที่สัตว์ต้องการ หน้าที่สำคัญของโปรตีน คือ เป็นส่วนประกอบของเนื้อเยื่อ น้ำย่อย เลือด และเกี่ยวข้องกับการไหลเวียนโลหิตด้วย เช่น ไซ

โปรตีนสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ตามแหล่งที่มาคือโปรตีนจากพืชและโปรตีนจากสัตว์

2.1 โปรตีนจากพืช สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

2.1.1 โปรตีนจากพืชซึ่งมีโปรตีนอยู่ระหว่าง 20 - 30 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ สาบิเยร์ สาเหลาว กากเตาหุง กากวนเส้น

2.1.2 โปรตีนจากพืช ซึ่งมีโปรตีนสูงกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากเมล็ดฝ้าย กากงา กากมะพร้าว กากเมล็ดคูน และยีสต์ เป็นต้น

2.2 โปรตีนจากสัตว์ ซึ่งจะมีพวก Ca และ P อยู่สูง ได้แก่ ปลาป่น เนื้อป่น เนื้อกระดูกป่น แกลบกุง หางนมผง เลือดป่น เป็นต้น

3. คาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate)

เป็นอาหารส่วนใหญ่ที่สัตว์เลี้ยง ซึ่งมียอยู่ในอาหารสัตว์มากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ของอาหารทั้งหมด อาหารนี้จะอยู่ในรูปของแป้ง น้ำตาล และเซลลูโลสประกอบด้วย C H และ O ในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 หน้าที่สำคัญเป็นแหล่งของพลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การยืดหดตัวของกล้ามเนื้อและยังให้ความร้อนแก่ร่างกายไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้สัตว์ดำรงชีวิตอยู่ได้

วัตถุดิบที่จัดเป็นแหล่งของอาหารคาร์โบไฮเดรตในอาหารสัตว์ปีก คือ ข้าว โคลด ข้าวฟ่าง ปลายข้าว รำละเอียด รำหยาบ กากน้ำตาล และมันเส้น เป็นต้น ซึ่งจะมีโปรตีนเฉลี่ยไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ แต่ให้พลังงานสูง อาหารพวกคาร์โบไฮเดรตประเภทที่มีเส้นใยมากจะทำให้การย่อยได้ยากโดยเฉพาะส่วนที่ต้นและใบพืช ซึ่งเป็นข้อจำกัดในปริมาณที่จะใช้ และยังมีสารพิษในวัตถุดิบบางชนิดที่จำกัดปริมาณการใช้ด้วย เช่น ในข้าวฟ่าง มีสาร Tannic acid ทำให้อาหารมีรสขม สัตว์ไม่ชอบกิน และในมันเส้นมีกรด HCN อยู่ในระดับสูงซึ่งเป็นพิษต่อสัตว์

4. ไขมัน (Fat)

ไขมันเป็นลิพิด (Lipid) ที่มีมากในธรรมชาติ เป็นสารอินทรีย์ซึ่งไม่ละลายได้ใน ether benzene และ chloroform ไขมันประกอบด้วยธาตุ C, H และ O เช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต แต่มีปริมาณของ C และ H มากกว่า ซึ่งจะให้พลังงานมากกว่าคาร์โบไฮเดรตถึง 2.25 เท่า ไขมันอาจมีสถานะเป็นของแข็งหรือของเหลวที่อุณหภูมิธรรมดาได้ ขึ้นอยู่กับจุดหลอมเหลวของไขมันนั้น ๆ ไขมันที่มีสถานะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิปกติเรียกว่าน้ำมัน (oil) ไขมันประกอบด้วยกรดไขมัน (Fatty acid) ซึ่งเป็นตัวบอกถึงคุณค่าของอาหารของไขมันนั้น ๆ และหน้าที่ของไขมันที่สำคัญคือ เป็นแหล่งให้พลังงานและความร้อนแก่ร่างกาย เช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต และเป็นส่วนประกอบของเซลล์ประสาท เยื่อหุ้มเซลล์สมอง

แหล่งอาหารที่ให้ไขมัน คือ น้ำมันพืช ไขมันสัตว์ และจากวัตถุดิบ พวกกากเมล็ดพืช เช่น กากถั่ว กากงา ในการใช้เป็นอาหารสัตว์ของไขมันนี้มีข้อจำกัดในการใช้คือ ใช้ได้ไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์

5. วิตามิน (Vitamins)

วิตามิน คือ สารอินทรีย์ที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของสัตว์ให้เป็นไปตามปกติ ร่างกายต้องการเพียงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โภชนะอื่น ๆ ไวตามินมีความสำคัญและจำเป็นแก่ชีวิตสัตว์ทุกชนิด แต่เมื่อเทียบกับสัตว์ด้วยกันแล้ว เราจะต้องเสริมไวตามินลงไปให้อาหารไวกว่าอาหารสัตว์ชนิดอื่น ๆ เพราะว่าการหมักของจุลินทรีย์ในระบบย่อยอาหารของไกมีน้อยมาก ดังนั้นไกจึงไม่สามารถได้ไวตามินจากจุลินทรีย์ และเนื่องจากในปัจจุบันเรามากเลี้ยงไกอย่างแออัด คือใช้เนื้อที่น้อยแต่จำนวนไกที่เลี้ยงมาก การแออัดทำให้เกิดการเครียด (Stress) ทำให้ไกต้องการไวตามินสูง ตามปกติแล้วในอาหารจะมีไวตามิน B₁ B₆ Biotin และ Folic acid ในปริมาณที่เพียงพอแก่ไก ส่วนไวตามินอื่น ๆ มักจะไม่เพียงพอจำเป็นต้องเสริมลงไปให้อาหาร

ไวตามินแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ไวตามินที่ละลายได้ในไขมัน (Fat Soluble Vitamin) ได้แก่ ไวตามิน A D E และ K และไวตามินที่ละลายได้ในน้ำ (Water Soluble Vitamin) ได้แก่ ไวตามินบีรวมและไวตามินซี

6. แร่ธาตุ (Minerals)

แร่ธาตุหมายถึงอินทรีย์สารที่มีอยู่ในอาหารสัตว์ซึ่งโภชนะส่วนนี้ไม่ถูกเผาไหม้ต่อไปอีกแล้ว บางทีเรียกว่าเถ้า (Ash) ในร่างกายสัตว์มีแร่ธาตุต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 40 ชนิด แต่มีเพียง 16 ชนิด ที่จัดว่าเป็นแร่ธาตุที่จำเป็นแก่ร่างกาย จัดแบ่งตามหน้าที่ได้ 3 พวก คือ

6.1 Structural elements ได้แก่ Ca P ซึ่งแร่ธาตุทั้ง 2 ตัวนี้ มีความจำเป็นสำหรับการสร้างโครงร่างของร่างกายสัตว์

6.2 Homeostatic elements ได้แก่ Na K Cl แร่ธาตุทั้ง 3 ตัวนี้ มีหน้าที่โดยตรงต่อการรักษาระดับ Osmotic pressure ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

6.3 Trace elements ได้แก่ Mg Mn Zn Fe Cu Mo Se I Co Cr ซึ่งแร่ธาตุเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นส่วนประกอบของฮอร์โมนเอนไซม์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการให้อาหารสัตว์ปีก

1. ให้อินเต็มที (Ad Libitum) หรือ Full Feed โดยจัดอาหารให้อินเต็มทีและตลอดเวลาจะใช้กับไก่ช่วงอายุแรกเกิด จนถึงระยะก่อนเป็นไก่รุ่น (6 หรือ 8 สัปดาห์) การให้อาหารไก่เนื้อหรือไก่ขุน ทั้งนี้เพื่อเร่งการเจริญเติบโต เพิ่มน้ำหนักตัวให้ได้ถึงมาตรฐานหรือน้ำหนักที่จะขายได้โดยเร็ว

2. การให้อาหารแบบจำกัด (Control Feeding) เป็นการจำกัดปริมาณหรือคุณภาพของอาหาร การจำกัดอาหารมักนำมาใช้กับไก่ไข่ หรือเบ็ด จุดประสงค์เพื่อให้ไก่ไข่ได้ตามมาตรฐาน ถ้าไก่ที่ไข่เร็วไข่ฟองแรก ๆ มักจะมีขนาดเล็ก หรือถ้าหน่วงไก่ให้ไข่ช้า แต่ตรงกับจุดที่ไข่ราคาดีก็จะได้ไขขนาดงามราคาดีกว่า โดยเฉพาะไก่ที่เลี้ยงไก่พันธุ์ ถ้าให้อาหารบริบูรณ์ตลอดไปจะทำให้ไก่อ้วนมากแต่ไขน้อย ซึ่งมีวิธีการจำกัดอาหารแบบต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การให้อาหารจำกัดปริมาณ (Restricted Feeding) เป็นการจำกัดปริมาณอาหารที่ไก่จะกินในแต่ละวันหรือทำให้อาหารมีกากหรือเยื่อใยมากขึ้นเพื่อเจือจางเนื้อโภชนะของอาหารนั้น นิยมใช้ในการควบคุมน้ำหนักตัวไก่ไข่ในช่วงระยะไก่รุ่นอายุตั้งแต่ 7 - 24 สัปดาห์ มีวิธีการแบ่งได้ 2 วิธี

2.1.1 การให้อาหารทุกวัน เป็นการจำกัดปริมาณอาหารไก่โดยซึ่งอาหารตามเกณฑ์กำหนดให้ไก่กินทุกวัน ผลที่ได้รับจากวิธีนี้เพียงอย่างเดียวตลอดไปจะไม่ดีนักมีข้อเสียคือเนื่องจากอาหารที่ให้มีปริมาณจำกัด ไก่ตัวที่โตและแข็งแรงกว่าจะแย่งกินอาหารก่อนจนอิ่ม อาหารอาจหมดหรือเหลือปริมาณน้อย ทำให้ไก่ที่อ่อนแอได้กินอาหารน้อย และอาจไม่มีอาหารกิน ถ้าเป็นเช่นนี้ทุกวันความแตกต่างของน้ำหนักไก่ในฝูงจะมีมากขึ้น ทำให้การไข่ไม่พร้อมเพรียงกันและบางครั้งไก่ตัวที่กินมากจะอ้วนเกินไป ทำให้ไข่ไม่ตีอีกด้วย ซึ่งมีวิธีแก้ไข คือเพิ่มรางอาหารให้มากเพื่อกระจายอาหารให้ทั่วถึง ไก่ทุกตัวสามารถกินอาหารได้พร้อม ๆ กัน หรือต้องคอยชั่งน้ำหนักตัว แยกขนาดไก่เป็นกลุ่ม ๆ ตามน้ำหนักตัว ถึงแม้วิธีการให้อาหารจำกัดทุกวันจะมีข้อเสียบ้างแต่ก็นิยมใช้ในการจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารไกร่นช่วงแรกระยะ 7 - 9 สัปดาห์ เนื่องจากว่าเป็นช่วงเปลี่ยนอาหารจากไก่อเล็กเป็นไกร่น และนิยมให้อาหารในตอนเช้าวันละครั้งในอัตราประมาณ 4 - 5 กิโลกรัมต่อไก่ 100 ตัว ถ้าไก่อมีสุขภาพดีและมีน้ำหนักเฉลี่ยของฝูง ไม่ต่ำกว่าค่าน้ำหนักมาตรฐานมากนัก ให้เริ่มควบคุมอาหารแบบจำกัดวันเว้นวัน

2.1.2 การให้อาหารจำกัดแบบวันเว้นวัน (Skip - a - day Feeding) เป็นการจำกัดปริมาณอาหารที่ให้อีกวิธีหนึ่ง โดยที่รวมอาหารที่จะใช้แต่ละวันมารวมกันให้วันที่ให้ โดยการชั่งอาหารให้กินครั้งเดียวในตอนเช้า ถ้าวันนี้ไก่ได้กินอาหารแล้ววันพรุ่งนี้จะต้องงดให้อาหารโดยเด็ดขาด และจะมีการให้กินอาหารอีกในวันถัดไปให้กระทำเช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ การควบคุมอาหารแบบจำกัดวันเว้นวันจะช่วยให้ไก่อมีการเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมออีกกว่าการควบคุมอาหารแบบจำกัดทุกวัน เพราะว่าในวันที่ไก่ได้กินอาหารนั้น จะได้กินอาหารมากเป็นสองเท่า จึงทำให้มีอาหารพอสำหรับไก่ทุกตัวที่จะได้กินอาหารมากเป็นสองเท่า จึงทำให้มีอาหารพอสำหรับไก่ทุกตัวที่จะได้กิน ส่วนในวันงดให้อาหารไก่อทุกตัวจะไม่มีอาหารกินเช่นเดียวกัน ไก่อจะมีการเครียดบ้าง จำเป็นต้องหาสิ่งที่จะลดความเครียดนั้น นิยมใช้ข้าวเปลือกโบรยให้กิน เช้า - เย็นในปริมาณวันละ 0.5 กิโลกรัมต่อไก่ 100 ตัว การให้อาหารวิธีนี้จะต้องระวังเรื่องน้ำอย่าให้ไก่ขาดน้ำโดยเด็ดขาด แต่อาจจะไม่ให้ข้าวเปลือกเลยก็ได้ เพราะไก่อจะขึ้นไปเองยิ่งถ้าไก่แข็งแรงก็อยู่แล้วมักจะไม่เกิดปัญหา ถ้าไก่อเกิดความเครียดอาจช่วยได้โดยการผสมยาปฏิชีวนะและ/หรือ วิตามินในน้ำให้ไก่อกินประมาณ 3 - 5 วันติดต่อกัน

ตัวอย่างโปรแกรมการจัดการจำกัดอาหาร

| | | | | | | | | | |
|-----|----|------|----|-----|----|-----|----|-----|------|
| อ. | จ. | อ้ง. | พ. | พฤ. | ศ. | ส. | อ. | จ. | อ้ง. |
| ให้ | งด | ให้ | งด | ให้ | งด | ให้ | งด | ให้ | งด |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในทางปฏิบัติ การคำนวณอาหารให้ไก่กินนั้นจะต้องคำนึงถึงค่าน้ำหนักเฉลี่ยของไก่ในฝูงเป็นหลัก โดยการนำเอาไปเปรียบเทียบกับค่าน้ำหนักมาตรฐานและคุปริมาณอาหารที่แนะนำสำหรับไก่ในแต่ละสัปดาห์ประกอบกันด้วย ถ้าค่าน้ำหนักเฉลี่ยของฝูงไก่เท่ากับค่าน้ำหนักมาตรฐาน ก็ควรให้อาหารตามอัตราที่แนะนำ แต่ถ้าม่าน้ำหนักเฉลี่ยของฝูงไก่ต่ำกว่าค่าน้ำหนักมาตรฐาน ก็ควรให้อาหารในอัตราสูงกว่าค่าที่แนะนำเพื่อประโยชน์ในการควบคุมน้ำหนักตัวไก่อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรชั่งน้ำหนักไก่ทุกสัปดาห์ โดยทำการสุ่มชั่ง 10 เปอร์เซนต์ของฝูง วันที่ชั่งน้ำหนักควรเป็นวันที่งดอาหาร และชั่งวันเดียวกันเสมอทุกสัปดาห์ และการควบคุมปริมาณอาหารอาจใช้กฎ "Rule of Thumb" คือ เมื่อไก่น้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน 1 เปอร์เซนต์ให้ลดอาหารที่กินแต่ละวันลง 1 เปอร์เซนต์

2.2 การให้อาหารแบบควบคุมจำนวนพลังงานในอาหารวิธีนี้มีจุดประสงค์เพื่อควบคุมไม่ให้ไก่อ้วนและไข่เร็วเกินไปเช่นเดียวกัน แต่ใช้วิธีจำกัดจำนวนพลังงานในอาหารที่ไก่กินเข้าไปให้อ้วน ซึ่งใช้มากในการผลิตแม่ไก่กระตัง (Parent Stock) ควบคุมตลอดการไข่ให้ได้น้ำหนักตัวคงที่ใกล้เคียงกับเกณฑ์เฉลี่ยหรือเพิ่มเพียงช้า ตลอดปี การควบคุมน้ำหนักวิธีนี้ทำได้โดยเพิ่มหรือลดปริมาณอาหารที่ให้ไก่กินประจำสัปดาห์

3. การให้อาหารตามจังหวะการไข่ (Phase Feeding)

เป็นวิธีให้อาหารหลายสูตรผลัดเปลี่ยนเลี้ยงไก่ตามจังหวะไข่มากน้อย และตามอายุไก่ในระยะที่ไข่มากต้องการอาหารโปรตีนสูง พอไก่อายุมากความสามารถในการสร้างไข่จะลดถอยลง การต้องการโปรตีนขมกน้อยลง การให้อาหารตามจังหวะไข่จะต้องติดตามคุเปอร์เซนต์การไข่อย่างใกล้ชิด เพราะการไข่ลดลงอาจเนื่องจากอากาศร้อน โรคภัยรบกวนหรืออายุมากกว่า 40 - 45 สัปดาห์ไปแล้ว

ตารางที่ 7.2 แสดงน้ำหนักตัวและปริมาณอาหารต่อวันในไก่ 100 ตัว ในการควบคุมอาหารไกรุ่น (ไก่อขนาดกลาง)

| สัปดาห์ | ไข่เค็มที่ | | | | |
|---------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| | น้ำหนักตัว (กก.) | อาหารต่อวัน (กก.) | อาหารสะสม (กก.) | อาหารต่อวัน (กก.) | อาหารสะสม (กก.) |
| 1 | 0.11 | 1.60 | 11.3 | 1.60 | 11.3 |
| 2 | 0.19 | 2.54 | 29.5 | 2.54 | 29.5 |
| 3 | 0.28 | 3.63 | 49.0 | 3.63 | 49.0 |
| 4 | 0.37 | 3.94 | 79.7 | 3.94 | 76.7 |
| 5 | 0.47 | 4.13 | 105.7 | 4.13 | 105.7 |
| 6 | 0.56 | 4.31 | 136.0 | 4.31 | 136.0 |
| 7 | 0.67 | 4.54 | 167.8 | 4.54 | 167.8 |
| 8 | 0.79 | 4.76 | 201.4 | 4.76 | 201.4 |
| 9 | 0.87 | 4.99 | 236.3 | 9.98 | 236.3 |
| 10 | 0.97 | 5.22 | 272.6 | 10.44 | 272.6 |
| 11 | 1.05 | 5.44 | 310.7 | 10.88 | 311.2 |
| 12 | 1.13 | 5.67 | 350.6 | 11.34 | 352.0 |
| 13 | 1.21 | 5.90 | 391.9 | 11.80 | 392.8 |
| 14 | 1.28 | 6.12 | 434.5 | 12.24 | 435.9 |
| 15 | 1.36 | 6.35 | 479.0 | 12.70 | 460.9 |
| 16 | 1.43 | 6.58 | 525.3 | 13.18 | 526.6 |
| 17 | 1.50 | 6.80 | 572.9 | 13.60 | 574.3 |
| 18 | 1.56 | 7.03 | 621.9 | 14.06 | 621.9 |
| 19 | 1.62 | 7.26 | 672.7 | 14.52 | 671.8 |
| 20 | 1.68 | 7.48 | 725.3 | 14.96 | 721.7 |
| 21 | 1.74 | 7.71 | 779.3 | 15.42 | 773.8 |
| 22 | 1.79 | 7.94 | 834.6 | 15.88 | 828.3 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 514

ตารางที่ 7.3 แสดงน้ำหนัก, น้ำหนักไซและผลผลิตไซ ซึ่งมีผลต่อระดับความต้องการของโปรตีนแต่ละวัน

| น้ำหนักตัว (กก.) | น้ำหนักไซ (กรัม/ฟอง) | ผลผลิตไซ (%) | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|--------------|------|------|------|------|------|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| จำนวนกรัมของโปรตีนต่อตัวต่อวัน | | | | | | | |
| 1.36 | 52.0 | 11.5 | 12.7 | 13.8 | 14.9 | 16.1 | 17.2 |
| 1.36 | 56.7 | 12.0 | 13.2 | 14.5 | 15.7 | 17.0 | 18.2 |
| 1.36 | 61.4 | 12.4 | 13.7 | 15.0 | 16.3 | 17.6 | 18.9 |
| 1.36 | 66.1 | 13.0 | 14.4 | 15.9 | 17.3 | 18.8 | 20.2 |
| 1.48 | 52.0 | 11.4 | 12.6 | 13.7 | 14.8 | 16.0 | 17.1 |
| 1.48 | 56.7 | 11.9 | 13.1 | 14.4 | 15.6 | 16.9 | 18.1 |
| 1.48 | 61.4 | 12.3 | 13.6 | 14.9 | 16.2 | 17.5 | 18.8 |
| 1.48 | 66.1 | 12.9 | 14.3 | 15.8 | 17.2 | 18.7 | 20.1 |
| 1.59 | 52.0 | 11.2 | 12.4 | 13.5 | 14.6 | 15.8 | 16.9 |
| 1.59 | 56.7 | 11.7 | 12.9 | 14.2 | 15.4 | 16.7 | 17.9 |
| 1.59 | 61.4 | 12.1 | 13.4 | 14.7 | 16.0 | 17.3 | 18.6 |
| 1.59 | 66.1 | 12.7 | 14.1 | 15.6 | 17.0 | 18.5 | 19.9 |
| 1.71 | 52.0 | 11.1 | 12.3 | 13.4 | 14.5 | 15.7 | 16.8 |
| 1.71 | 56.7 | 11.6 | 12.8 | 14.1 | 15.3 | 16.6 | 17.8 |
| 1.71 | 61.4 | 12.0 | 13.3 | 14.6 | 15.9 | 17.2 | 18.5 |
| 1.71 | 66.1 | 12.6 | 14.0 | 15.6 | 16.9 | 18.4 | 19.8 |
| 1.82 | 52.0 | 10.9 | 12.1 | 13.2 | 14.3 | 15.5 | 16.6 |
| 1.82 | 56.7 | 11.4 | 12.6 | 13.9 | 15.1 | 16.4 | 17.6 |
| 1.82 | 61.4 | 11.8 | 13.1 | 14.4 | 15.7 | 17.0 | 18.3 |
| 1.82 | 66.1 | 12.4 | 13.8 | 15.3 | 16.7 | 18.2 | 19.6 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 523
ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.4 แสดงจำนวนโปรตีนต่อตัวต่อวันในไก่ไข่ตลอดการไข่ 1 ปี

| ช่วงการไข่ (สัปดาห์) | น้ำหนักตัว เฉลี่ย(กก.) | ผลผลิตไข่เฉลี่ย (กรัม/ฟอง) | น้ำหนักไข่เฉลี่ย (กรัม) | โปรตีนต่อตัวต่อวัน (กรัม) |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 0 - 6 | 1.45 | 45 | 52.0 | 11.3 |
| 7 - 9 | 1.59 | 92 | 54.3 | 16.6 |
| 10-22 | 1.64 | 85 | 56.7 | 16.3 |
| 23-35 | 1.68 | 77 | 59.1 | 15.4 |
| 36-48 | 1.73 | 69 | 61.4 | 14.5 |
| 49-60 | 1.77 | 61 | 63.8 | 13.6 |

ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 524

ลักษณะของอาหารที่ไข่เลี้ยงสัตว์ปีก

อาหารที่ไข่เลี้ยงไก่มีลักษณะของอาหารที่ให้แตกต่างกันตามจุดประสงค์ของผู้เลี้ยงคือ

1. อาหารขยายฉนวน เป็นอาหารที่มีพวกเมล็ดธัญพืชเป็นส่วนใหญ่ หนึ่งอย่าง หรือหลายอย่างผสมกัน อาจบดหยาบหรือไม่บดก็ได้ ลักษณะของอาหารประเภทนี้คือข้าวเปลือก หรือข้าวโพคบหยาบ ไข่โปรยให้ไก่ที่เลี้ยงแบบข้าวบ้าน ปล่อยลานบ้าน กิน เสริมจากอาหารที่ไก่หากินเอง เช่นแมลงหรือมด

2. อาหารข้นและอาหารขยาย โดยให้ไก่กินข้าวโพคหรือข้าวเปลือกและมีอาหารข้น (concentrate) ทั้งให้กินตลอดเวลา ซึ่งทั้ง 2 วิธีนี้ไม่ได้มาตรฐานของการให้อาหารไก่ในปัจจุบัน คือไก่อาจได้รับโภชนะเข้าไปไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาหารขุ่น อาหารที่ให้มีโภชนะครบถ้วนตามความต้องการของไก่ อาจจะให้แบบแห้งหรือผสมน้ำ หรืออาจอัดเม็ดด้วยเครื่องซึ่งการให้แบบแห้งนิยมกับการเลี้ยงไก่ทุกประเภทในปัจจุบัน ส่วนการให้อาหารแบบคลุกน้ำนั้นนิยมใช้เลี้ยงเป็ดหรือห่าน เพื่อลดการหกหล่นของอาหารและสะดวกในการกินของเป็ดแต่ต้องคำนวณปริมาณให้อาหารหมคนในแต่ละมือเพราะจะเน่าเสียได้

ข้อกำหนดการให้อาหารสัตว์ปีกประเภทและระยะต่าง ๆ

1. ไก่ไข่ (Egg Type)

1.1 ระยะไก่เล็ก คือในระยะเวลาประมาณแรกเกิดจนถึง 6 - 7 สัปดาห์ อาหารที่ใช้ต้องเป็นอาหารที่มีความสมดุลดี ไม่มีสารพิษในอาหารขนาดของเม็ดอาหารป่นหรือเม็ดขยาบ (crumble) มีอาหารให้กินตลอดเวลา มีกินเต็มที่ ขนาดของอาหารเพิ่มขนาดขึ้นตามอายุของไก่ มีโภชนะดังนี้

| | |
|--------------------------------------|-------|
| โปรตีน % | 20 |
| ไขมัน % | 4 - 5 |
| พลังงานไซโปรโยชน (กิโลแคลอรี/กก.) | 2,900 |
| เยื่อใย % | 3 - 4 |
| แคลเซียม % | 0.9 |
| ฟอสฟอรัสรวม % | 0.6 |

1.2 ระยะไก่รุ่น คืออายุประมาณ 7 - 24 สัปดาห์ เป็นช่วงที่ถือได้ว่าเป็นช่วงวิกฤติของการเลี้ยงไก่ โดยที่ไก่ในช่วงนี้จะต้องเจริญตามอายุและน้ำหนักมาตรฐานจะเลี้ยงให้น้ำหนักตัวต่ำกว่าอาหารที่ไม่ควบคุม 7 - 8 เปอร์เซ็นต์จึงจะให้ผลผลิตไข่ดีในระยะไซต่อไป มีการควบคุมน้ำหนักตัวตามวิธีการจำกัดอาหาร ต้องมีการให้กรวด (Grit) เพื่อช่วยในการย่อยอาหารของไก่เมื่อไก่อายุ 8 สัปดาห์ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไก่ที่เลี้ยงบนพื้นคอกให้กรวด 0.45 กิโลกรัมต่อไก่ 100 ตัวต่อสัปดาห์

ไก่ที่เลี้ยงบนพื้นยกระดับให้กรวด 0.45 กิโลกรัมต่อไก่ 100 ตัวทุก 6 สัปดาห์ ถ้ามีการให้อาหารแบบจ่ำกวันเว้นวัน ต้องให้กรวดเฉพาะในวันที่ให้อาหารเท่านั้น

เมื่อไก่อายุจะถึงก่อนไข่ประมาณ 2 สัปดาห์ ต้องให้เปลือกหอยป่นในปริมาณ 1.3 กิโลกรัมต่อไก่ 100 ตัวต่อสัปดาห์ โดยตั้งให้กินในวันที่ให้อาหารและให้ไปจนกว่าจะใช้อาหารไก่ไข่หรือไก่ไข่ได้ 5 เปอร์เซ็นต์ของฝูงแล้ว

ตารางที่ 7.5 แสดงโภชนะในอาหารไก่รุ่นในวิธีการให้อาหารต่าง ๆ กัน

| | อาหารสูตรเดียว | อาหาร 2 สูตร | อาหาร 3 สูตร | | | |
|--|----------------|--------------|--------------|------|-------|-------|
| โภชนะ | 6 - 24 ล. | 6-14 | 14-24 | 6-12 | 12-16 | 16-24 |
| พลังงานไข่ประโยชน์ (กิโลแคลอรี/กก.) | 2900 | 2900 | 2900 | 2900 | 2900 | 2900 |
| โปรตีน % | 15 | 17 | 13 | 17 | 15 | 13 |

ที่มา : คัดแปลงจาก North, M.O. (1978) หน้า 508 - 510

1.3 ระยะเวลาและไก่พันธุ์ไข่

อาหารสำหรับไก่ไข่ประโยชน์สำหรับหน้าหลัก 2 อย่างคือ ไข่บำรุงร่างกาย รวมทั้งการผลิตขนด้วย และไข่ในการผลิตไข่ อาหารไก่พันธุ์กับไก่ไข่ ต่างกันเพียงจำนวนวิตามินในอาหารเท่านั้น อาหารไก่ไข่ต้องการโปรตีนที่สูงขึ้นกว่า ระยะเวลาไก่รุ่นและยังต้องเพิ่ม Ca กับ P ลงไปในอาหารให้พอเพียงอีกด้วย การดูแลให้อาหารไก่ไข่นั้นนอกจากคุณภาพอาหารที่ดีแล้วยังต้องระวังอย่าให้อาหารขาดรางเพราะถ้ากินอาหารไม่พออาจเป็นเหตุให้ไข่ลด หยดไข่ หรือผลิตไข่ไม่ได้ นอกจากนั้นยังต้องควบคุมปริมาณอาหารที่กินไม่ให้มากเกินไป ซึ่งปริมาณอาหารที่กินต่อตัวต่อวันจะเพิ่มขึ้นตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จนให้ผลผลิตไขสูงสุด หลังจากนั้นจึงลดอาหารที่กินลง 227 กรัม ในเวลา 3 - 4 วัน ต่อไก่ 100 ตัว และปริมาณอาหารจะลดลงตามเปอร์เซ็นต์การไข่และอายุของแม่ไก่ดังแสดงในตารางที่ 7.6 นอกจากนั้นต้องควบคุมระดับโปรตีนและพลังงานในอาหารให้สอดคล้องกับอายุไก่และผลผลิตไขด้วย เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตให้น้อยลงดังแสดงในตารางที่ 7.7

ตารางที่ 7.6 แสดงปริมาณอาหารที่ไก่กินต่อวันต่อไก่ 100 (ตัว) (ไก่อานกลาง)

| อายุการไข่ (สัปดาห์) | ปริมาณอาหารที่กิน | | อายุการไข่ (สัปดาห์) | ปริมาณอาหารที่กิน | |
|-------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| | 100 ตัวต่อวัน (กก.) | สะสมต่อตัว (กก.) | | 100 ตัวต่อวัน (กก.) | สะสมต่อตัว (กก.) |
| 1 | 9.1 | 0.6 | 27 | 10.9 | 21.8 |
| 2 | 10.5 | 1.4 | 28 | 10.9 | 22.6 |
| 3 | 11.4 | 2.2 | 29 | 10.9 | 23.3 |
| 4 | 11.7 | 3.0 | 30 | 10.9 | 24.1 |
| 5 | 12.3 | 3.9 | 31 | 10.9 | 24.9 |
| 6 | 12.7 | 4.7 | 32 | 10.9 | 25.6 |
| 7 | 12.7 | 5.6 | 33 | 10.9 | 26.4 |
| 8 | 12.3 | 6.5 | 34 | 10.9 | 27.1 |
| 9 | 12.3 | 7.4 | 35 | 10.9 | 27.9 |
| 10 | 12.3 | 8.2 | 36 | 10.9 | 28.7 |
| 11 | 12.3 | 9.1 | 37 | 10.9 | 29.5 |
| 12 | 11.8 | 9.9 | 38 | 10.9 | 30.2 |
| 13 | 11.8 | 10.7 | 39 | 10.4 | 30.9 |
| 14 | 11.8 | 11.6 | 40 | 10.4 | 31.7 |
| 15 | 11.8 | 12.4 | 41 | 10.4 | 32.4 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เรียนเพื่อการศึกษานั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.6 แสดงปริมาณอาหารที่ไก่กินต่อวันต่อไก่ 100 ตัว (ไก่ชนาคกลาง) (ต่อ)

| อายุการไข่ (สัปดาห์) | ปริมาณอาหารที่กิน | | อายุการไข่ (สัปดาห์) | ปริมาณอาหารที่กิน | |
|-------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| | 100 ตัวต่อวัน (กก.) | สะสมต่อตัว (กก.) | | 100 ตัวต่อวัน (กก.) | สะสมต่อตัว (กก.) |
| 17 | 11.8 | 14.1 | 43 | 10.4 | 33.9 |
| 18 | 11.4 | 14.8 | 44 | 10.4 | 34.6 |
| 19 | 11.4 | 15.6 | 45 | 10.4 | 35.1 |
| 20 | 11.4 | 16.4 | 46 | 10.4 | 36.1 |
| 21 | 11.4 | 17.2 | 47 | 10.4 | 36.8 |
| 22 | 10.9 | 18.0 | 48 | 10.4 | 37.5 |
| 23 | 10.9 | 18.7 | 49 | 10.4 | 38.2 |
| 24 | 10.9 | 19.5 | 50 | 10.0 | 39.0 |
| 25 | 10.9 | 20.3 | 51 | 10.0 | 39.6 |
| 26 | 10.9 | 21.1 | 52 | 10.0 | 40.4 |

ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 531

ตารางที่ 7.7 แสดงวิธีการให้อาหารไก่แบบเป็นช่วงอายุ (ไก่เล็กฮอร์น)

| โภชนะ | ช่วงการให้อาหาร | | |
|---|-----------------|------------|---------|
| | 1 - 20 ส. | 21 - 40 ส. | > 40 ส. |
| เปอร์เซ็นต์โปรตีนในอาหาร | 15.5 | 15.0 | 14.5 |
| พลังงานไข่ประโยชน์ (กิโลแคลอรี/กก.) | 2860 | 2860 | 2860 |
| ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ไข่ (Hen - day) | 75.7 | 76.5 | 64.5 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ชมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 532
 ไม่ว่าจะตีพิมพ์ขึ้นใหม่หรือแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ไก่พันธุ์เนื้อ ในระยะไก่เล็กใช้อาหารเช่นเดียวกับไก่เล็กตามปกติจะต่างกันที่ระยะไกรุ่นและระยะให้ผลผลิตไม่ควรเลี้ยงให้ไก่พันธุ์อ้วนกว่าไก่ให้ไข่ปกติ เมื่อถึงระยะเจริญวัย (Mature) จะมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าการให้อาหารปกติ 30 เปอร์เซ็นต์ (15 - 35) เปอร์เซ็นต์ การควบคุมจะใช้วิธีการให้อาหารวันเว้นวัน สูตรอาหารจะใช้โปรตีน 15 เปอร์เซ็นต์และพลังงานใช้ประโยชน์ 2900 กิโลแคลอรี/กก. มีโปรแกรมในการควบคุมน้ำหนักตัว ดังแสดงในตารางที่ 7.8 และมีการให้กรดไขมันเดียวกับระยะไกรุ่นไข่ สำหรับตัวผู้ที่จะใช้ทำพ่อพันธุ์ มีการควบคุมน้ำหนักตัวเช่นเดียวกับตัวเมีย แต่เริ่มจำกัดอาหารเมื่ออายุ 8 สัปดาห์

การเปลี่ยนอาหารจากไกรุ่นเป็นอาหารไก่ไข่จะเริ่มในสัปดาห์ที่ 21 และใช้เวลาในการเปลี่ยนประมาณ 2 สัปดาห์ แล้วจึงเริ่มให้อาหารไก่พันธุ์จะใช้โปรตีน 15 เปอร์เซ็นต์ และพลังงานใช้ประโยชน์ 2772 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร ซึ่งวิธีการเปลี่ยนสูตรอาหารแสดงในตารางที่ 7.9 เมื่อไก่ไข่แล้วใหม่ปฏิบัติตามตารางควบคุมอาหารต่อผลิตไข่และน้ำหนักไข่ ทำนองเดียวกับในไก่ไข่ ของไก่พันธุ์นั้น ๆ โดยเฉพาะ

2. ไก่เนื้อ (Broiler) การให้อาหารไก่เนื้อมีอยู่ 2 ระยะคือ

2.1 อาหารไก่เนื้อระยะแรก (Broiler starter) ให้อาหารอัดเม็ดที่แตกกินตั้งแต่อายุ 0 - 30 วัน

2.2 อาหารไก่เนื้อระยะขุน (Broiler Finisher) ให้กินเมื่ออายุ 30 - 60 วัน หรือจนจับขาย ซึ่งอาจจะเร็วหรือช้าตามชนิดของไก่ที่เลี้ยง และความต้องการของตลาด อาจจะใช้อาหารไก่เนื้อระยะขุนชนิดพิเศษ (Broiler Finisher Special) ให้ไก่กระเทงกินในระยะก่อนขายไม่เกิน 10 วัน

ตารางที่ 7.8 แสดงน้ำหนักตัวและปริมาณอาหารต่อวันในไก่ 100 ตัว ในการควบคุมอาหารไกรฐน (ไก่พันธุ์เนื้อ)

| สัปดาห์ | น้ำหนักตัว เพศเมีย (กก.) | จำกัดอาหารทุกวัน | | จำกัดแบบวันเว้นวัน | |
|--------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| | | อาหารต่อตัว (กก.) | อาหารสะสม (กก.) | อาหารต่อตัว (กก.) | อาหารสะสม (กก.) |
| 1 | 0.14 | 1.6 | 11 | 1.6 | 11 |
| 2 | 0.23 | 2.3 | 27 | 2.3 | 27 |
| 3 | 0.36 | 3.3 | 51 | 3.3 | 51 |
| 4 | 0.55 | 4.1 | 80 | 4.1 | 80 |
| 5 | 0.64 | 5.1 | 115 | 5.1 | 115 |
| 6 | 0.73 | 6.2 | 159 | 6.2 | 159 |
| จำกัดอาหารทุกวัน | | | | | |
| 7 | 0.82 | 5.9 | 200 | 5.9 | 200 |
| 8 | 0.91 | 6.1 | 243 | 6.1 | 243 |
| 9 | 1.00 | 6.1 | 286 | 6.1 | 286 |
| จำกัดแบบวันเว้นวัน | | | | | |
| 10 | 1.10 | 6.4 | 330 | 12.2 | 329 |
| 11 | 1.18 | 6.4 | 375 | 12.5 | 372 |
| 12 | 1.27 | 6.6 | 421 | 12.7 | 417 |
| 13 | 1.36 | 6.8 | 469 | 13.2 | 463 |
| 14 | 1.46 | 7.0 | 518 | 13.6 | 510 |
| 15 | 1.55 | 7.3 | 568 | 14.1 | 560 |
| 16 | 1.64 | 7.5 | 621 | 14.5 | 611 |
| 17 | 1.73 | 7.7 | 675 | 15.0 | 663 |
| 18 | 1.82 | 7.9 | 730 | 15.4 | 717 |
| 19 | 1.91 | 8.2 | 787 | 15.9 | 773 |
| 20 | 2.00 | 8.4 | 846 | 16.3 | 830 |
| 21 | 2.09 | 8.6 | 907 | 16.8 | 888 |

เอกสารนี้มาปี: เอก North, M.O. (1978) หน้า 539 ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เขตนัน ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.9 แสดงแนวทางการเปลี่ยนอาหารไกรุ่นเป็นอาหารไกรุ่นเนื้อ

| ลำดับ | อายุ | จำกัดอาหารทุกวัน | | จำกัดแบบวันเว้นวัน | | | | |
|-------|---------|-------------------------------|--|--------------------|-----|--|-------------|--|
| | | วัน | อาหารต่อวัน ต่อไก่ 100 ตัว (กก.) | ชนิดอาหาร | วัน | อาหารต่อวัน ต่อไก่ 100 ตัว (กก.) | ชนิดอาหาร | |
| 21 | 147 | | 8.6 | ไกรุ่น | | 16.4 | ไกรุ่น | |
| 22 | 148 | | 8.9 | ไกรุ่นเนื้อ | | งดอาหาร | | |
| | 149 | | 8.9 | " | | 17.7 | ไกรุ่นเนื้อ | |
| | 150 | | 8.9 | " | | งดอาหาร | | |
| | 151 | | 8.9 | " | | 17.7 | " | |
| | 152 | | 8.9 | " | | งดอาหาร | | |
| | 153 | | 8.9 | " | | 17.7 | " | |
| | 154 | | 8.9 | " | | งดอาหาร | | |
| 23 | 155 | | 9.1 | " | | 18.2 | " | |
| | 156 | | 9.1 | " | | งดอาหาร | | |
| | 157 | | 9.1 | " | | 18.2 | " | |
| | 158 | | 9.1 | " | | งดอาหาร | | |
| | 159 | | 9.1 | " | | 18.2 | " | |
| | 160 | | 9.6 | " | | งดอาหาร | | |
| | 161 | | 10.0 | " | | 20.0 | " | |
| 24 | 162 | | 10.5 | " | | 10.5 | " | |
| | 163 | | 10.9 | " | | 10.9 | " | |
| | 164 | | 11.4 | " | | 11.4 | " | |
| | 165 | | 11.8 | " | | 11.8 | " | |
| | 166 | | 12.3 | " | | 12.3 | " | |
| | 167 | | 12.7 | " | | 12.7 | " | |
| | 168 | | 13.2 | " | | 13.2 | " | |
| 25-32 | 169-217 | ให้อาหารเต็มที่ทั้ง 2 โปรแกรม | | | | | | |

ที่มา : North, M.O. (1978) หน้า 544
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.10 แสดงความต้องการโภชนะของไก่เนื้อ

| โภชนะ | ไก่เนื้อระยะแรก | ระยะขุน | ระยะขุนพิเศษ |
|--|-----------------|---------|--------------|
| โปรตีน % | 24 | 21 | 18 |
| ไขมัน % | 4.5-8 | 4.5-8 | 5-8 |
| เยื่อใยไม่เกิน % | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| พลังงานใช้ประโยชน์ (กิโลแคลอรี/กก.) | 3,000 | 3,200 | 3,300 |

ที่มา : ศรีสกุล (2526) หน้า 88

3. นกกระทา นกกระทาโตเต็มที่จะกินอาหารวันละ 14 - 18 กรัม จะใช้อาหารผงเลี้ยง หรืออาหารอัดเม็ดปนแตก ในนกกระทาโตแบ่งอาหารตามอายุได้ดังนี้

ตารางที่ 7.11 แสดงความต้องการโภชนะของนกกระทา

| โภชนะ | ลูก - นกเริ่มไข่ | นกไข่ - 10 เดือน | > 10 เดือน |
|--|------------------|------------------|------------|
| โปรตีน % | 28 | 24 | 20 |
| พลังงานใช้ประโยชน์ (กิโลแคลอรี/กก.) | 2500 | 2400 | 2200 |

ที่มา : สุวรรณ (2524) หน้า 31

4. เป็ด

4.1 เป็ดไข่ การให้เป็ดไข่ แบ่งออกได้เป็นระยะตามการเจริญเติบโตได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 ระยะเวลาเบ็ดเตล็ด ใช้อาหารเบ็ดเตล็ด ตั้งแต่เริ่มกกจนถึงอายุ 7 สัปดาห์ ให้อาหารกินเต็มที่ อาหารที่ใช้นิยมอาหารผง

4.1.2 ระยะเวลาเบ็ดเตล็ด ใช้อาหารเบ็ดเตล็ดตั้งแต่อายุ 8 - 19 สัปดาห์ ให้อาหารแบบจำกัดทุกวันในอัตราประมาณ 100 - 130 กรัมต่อตัวต่อวัน การให้อาหารในระยะนี้ต้องคำนึงถึงน้ำหนักตัวเป็นหลัก ซึ่งน้ำหนักตัวมาตรฐานสำหรับเบ็ดเตล็ดในระยะเวลาเบ็ดเตล็ดแสดงในตารางที่ 7.11

ตารางที่ 7.12 แสดงน้ำหนักมาตรฐานสำหรับเบ็ดเตล็ดทุกชนิดตามวัย

| อายุ (สัปดาห์) | น้ำหนักตัว (กก.) |
|-------------------|---------------------|
| 7 | 1.325 |
| 9 | 1.506 |
| 11 | 1.612 |
| 13 | 1.717 |
| 15 | 1.823 |
| 17 | 1.898 |
| 19 | 1.988 |

ที่มา : เอกสารเผยแพร่การเลี้ยงเบ็ดเตล็ด บ.เจริญโภคภัณฑ์.

3. ระยะเวลาเบ็ดเตล็ด ตั้งแต่อายุ 20 สัปดาห์ขึ้นไป เมื่อเบ็ดเตล็ดเริ่มไขจึงค่อย ๆ เพิ่มอาหารให้กินแบบเต็มที่ จะต้องเพิ่มในอัตราไม่เกิน 10 กรัมต่อตัวต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.13 แสดงปริมาณโภชนะสำหรับเป็ดไข่ระยะต่าง

| โภชนะ | เป็ดเล็ก | เป็ดรุ่น | เป็ดไข่ |
|---------------------------------------|----------|----------|---------|
| โปรตีน % | 20 | 14 - 15 | 16 |
| พลังงานไขประโยชน์ (กิโลแคลอรี/กก.) | 3000 | 2700 | 2700 |

ที่มา : Bulbule, V.D. (1982). หน้า 27

4.2 เป็ดเนื้อ การให้อาหารเป็ดที่เป็นพันธุ์ให้เนื้อโดยตรงจะแบ่งการให้เป็น 2 ระยะ คือ

1. ระยะเป็ดเล็ก ให้อาหารโปรตีน 19 เปอร์เซ็นต์ พลังงานไขประโยชน์ 2800 กิโลแคลอรี/กก. ไข่เลี้ยงตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 4 สัปดาห์
2. ระยะเป็ดรุ่น - ข่าย ให้อาหารโปรตีน 16 - 17 เปอร์เซ็นต์ พลังงานไขประโยชน์ 2700 - 2800 กิโลแคลอรี/กก.

บทที่ 8

โรคสัตว์ปีกและการป้องกันรักษา

การป่วยหรือการล้มตายของไก่ถ้ามีเกิดขึ้นจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการเลี้ยงไก่อมาก ทำให้ถึงกับล้มละลายได้ โรคที่ทำให้ไก่อล้มตายมักเป็นโรคติดต่อส่วนใหญ่เช่นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส แบคทีเรีย โปรโตซัว พยาธิต่าง ๆ เป็นต้น

การติดต่อของโรคจะแพร่ออกจากร่างกายสัตว์ป่วยได้โดย

1. ทางอุจจาระ ปัสสาวะ โลหิต
2. ทางน้ำมูก น้ำลาย น้ำตาหรือส่วนอื่น ๆ
3. ทางแมลงดูดเลือดต่าง ๆ เช่น ยุง เหลือบ เหา ไร หมัด

การแพร่ระบาดของโรค

1. ทางน้ำ โดยการนำเอาน้ำที่มีเชื้อปะปนอยู่มาให้ไก่กิน เช่น น้ำในลำคลอง น้ำในแม่น้ำ หรือใส่น้ำบวมกัน
2. ทางอากาศ โดยการพัดพาของลม หรือติดกับฝุ่นละออง
3. ทางดิน โดยเชื้อโรคจะสร้างสปอร์อยู่ในดิน ไก่คุ้ยเขี่ยหาอาหารกินบนดิน จะกินสปอร์เข้าไป ทำให้ติดเชื้อโรคได้

4. จากการสัมผัสโดยตรง จากไก่ป่วยตัวหนึ่งไปยังไก่อีกตัวหนึ่งเกิดได้รวดเร็ว

5. โดยทางภาชนะเครื่องใช้ คือภาชนะที่ใช้ไม่ได้ทำความสะอาดมาเชื้อโรคแล้วนำไปใช้กับไกรุ่นใหม่ จึงทำให้มีการติดโรคได้

6. โดยทางไข่ฟัก เป็นการกระจายโรคผ่านทางคูกู้ก จำเป็นต้องตรวจ

สุขภาพของแม่ไก่พันธุ์ใหม่ปลอดจากโรคก่อนจะผลิตไข่ฟัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรคสัตว์ปีกที่พบโดยทั่วไป

โรคนิวคาสเซิล (Newcastle disease)

เป็นโรคที่ร้ายแรงที่สุดสำหรับการเลี้ยงไก่ จึงเป็นโรคที่บรรคานักเลี้ยงไก่ทั้งหลายรู้จักกันดี ส่วนเป็ดและห่านมักจะไม่เป็นโรคนี้นี้

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสวารามิกโลซึ่งสามารถแบ่งออกตามความรุนแรงได้

3 ชนิดคือ

1. ชนิดรุนแรงน้อย (Lentogenic virus) เป็นเชื้อไวรัสชนิดอ่อน (mild pathogenicity) เช่น F strain, N strain และ La Sota strain ซึ่งนิยมนำเข้ามาใช้ทำวัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิล เนื่องจากเป็นเชื้อชนิดอ่อนจึงกระตุ้นให้ภูมิคุ้มกันค่อนข้างต่ำ อาจต้องมีการทำวัคซีนซ้ำ

2. ชนิดรุนแรงปานกลาง (Mesogenic virus) เป็นเชื้อไวรัสชนิดที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น (intermediate pathogenicity) รุนแรงเกินไปสำหรับลูกไก่ อาจทำให้ลูกไก่ป่วยเป็นโรคนิวคาสเซิล และตายได้ถ้านำไปใช้กับลูกไก่ เช่น MP strain นิยมนำเชื้อไวรัสชนิดนี้มาทำเป็นวัคซีนสำหรับไก่ตัวโตเพราะสามารถกระตุ้นให้ไก่สร้างภูมิคุ้มกันต่อโรคนิวคาสเซิลได้ดีกว่าวัคซีนที่ทำจากเชื้อไวรัสชนิดรุนแรงน้อย

ค. ชนิดที่มีความรุนแรงมาก (Velogenic virus) เป็นเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคนิวคาสเซิลในไก่ทุกอายุ ชนิดที่มีความรุนแรงที่สุด (highly pathogenicity) คือชนิด Asian type

ระยะฟักตัว

2 - 4 วัน ในลูกไก่และอาจนานถึง 2 สัปดาห์ในไก่ใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดต่อ

โรคนิวคาสเซิลมีการติดต่อผ่านทางไก่อป่วย โดยน้ำมูก น้ำลาย อุจจาระ ของสัตว์ป่วย และอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งยานพาหนะที่เคยเข้าไปในบริเวณที่มีโรคระบาดอยู่แล้วเข้ามาในฟาร์มของเรา อาจติดต่อกับสิ่งของอื่นอีก เช่น นกหรือหนู

อัตราการตาย

ในลูกไก่ที่เป็นโรคอาจตายสูงถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในไก่ใหญ่อาจตายถึง 30 - 40 เปอร์เซ็นต์

อาการป่วย

อาจแสดงอาการป่วยถึง 3 ระบบคือ

1. ระบบหายใจ มีอาการคล้ายเป็นหวัด หายใจมีเสียงดัง จามหรือไอ อาปากหายใจ
2. ระบบทางเดินอาหาร ไก่ที่เริ่มป่วยจะถ่ายเหลวมีสีค่อนข้างเขียวหรือเหลือง ไก่ใหญ่จะแสดงอาการเบื่ออาหาร กระหายน้ำไขเป็ลือกบาง ไก่ไขสด
3. ระบบประสาท ในลูกไก่จะแสดงอาการสันกระดูก เดินถอยหลังหรือเดินหน้าเป็นวงกลมคอบิด หัวหอย หรือหงอนและกระดูกขบย่นเอาหัวขุกปีกหรือนั่งเอาปากยันพื้น

การผ่าซาก

ไก่ที่ป่วยมากหรือไก่ที่เพิ่งตาย ก็มีจุดเลือดออกอยู่ตามอวัยวะต่าง ๆ เช่นที่ไขมนบริเวณหน้าท้อง หัวใจ หลอดลม กระเพาะจริง ลำไส้ ขอบปากออกทางทวาร พบมีน้ำมูกขุ่นอยู่ในหลอดลม ถุงลมจะหนาและขุ่นดำ ไข่แดงที่รังไข่สีซีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกัน

ให้กวดขันการนำเข้าของบุคคลภายนอกอย่างเข้มงวดที่สุดและกวดขันการนำยานพาหนะหรืออุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงหรือจับไก่เข้าฟาร์ม พร้อมทั้งมีการทำวัคซีนป้องกันตามโปรแกรมที่แนะนำ

การรักษา

ยังไม่มีวิธีรักษาที่คุ้มค่า ให้ใช้วัคซีนชนิดชนิดนิวคาสเซิลช่วยตัวที่ยังไม่ได้รับเชื้อ คัดไก่ป่วยออกจากฝูง ไซยามาเชื้อโรคทำลายเชื้อโรคในคอกหรือกรงป่วย ช่วยให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีอย่าให้อับ และให้ยาปฏิชีวนะเพื่อช่วยไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อน

โรคหลอดลมอักเสบติดเชื้อ (Infectious bronchitis)

เป็นโรคติดต่อของระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดการอักเสบตลอดทางเดินหายใจ ลงมาถึงขั้วปอด

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา (Corona virus)

ระยะฟักตัว

หลังจากได้รับเชื้อมีแล้วประมาณ 18 - 36 ชั่วโมงจะเริ่มแสดงอาการให้เห็น

การติดต่อ

ติดต่อโดยตรงกับไก่ป่วยไปยังไก่ดีในเล้าเดียวกันอย่างรวดเร็ว หรือโดยการติดขนานมูก หรือน้ำลายของไก่ป่วยหรืออาหารที่มีเชื้อมีติดอยู่ ยังติดมากับยานพาหนะ คนหรือสัตว์ และโดยลมพัดพาเชื้อไวรัสไปกับละอองฝุ่น ละอองอากาศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการตาย

ในไก่เล็กที่เป็นโรคมักมีการตาย 5 - 60 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในไก่ใหญ่
ตาย 2 - 10 เปอร์เซ็นต์

อาการป่วย

ในไก่เล็กถ้ามีโรคแทรกลูกไก่จะขึ้นหงอยซึมรวมกลุ่มอยู่ด้วยกันหรือที่ไฟ
กก จาม ไอมีเสียงแหบแห้ง น้ำมูกน้ำตาไหล หายใจลำบากจะอ้าปากหายใจและมีเสียง
ในลำคอ หนาววม กินอาหารลดลง

ไก่ไซจะมีอาการของหวัด คือ ไอ จาม และหายใจมีเสียง การไซจะ
ลดลง 20 - 50 เปอร์เซ็นต์ ไซที่ไคจะมีลักษณะผิดปกติ เปลือกไซจะบางนุ่ม บางฟองจะ
บิดเบี้ยว ไซขาวจะเหลวใสกว่าปกติ

การผ่าซาก

ดูจุดลมอักเสบและมีน้ำเมื่อกลิ้งในช็อค และหลอดลมชั่วบอในไก่เล็ก
อายุ 2 สัปดาห์ อาจจะมีไตอักเสบ บวมและมีสีขาว

การป้องกัน

ให้วัคซีนป้องกันโรคหลอดลมอักเสบ ควบกับการทำวัคซีน ป้องกันโรค
นิวคาสเซิล แยกเลี้ยงลูกไก่ให้ห่างไก่ใหญ่และให้การเลี้ยงดูอย่างดี

การรักษา

ไม่มียาที่รักษาโรคนี้ได้ผล ไซยาปฏิชีวนะผสมวิตามินในระคับสูง ละลาย
น้ำเพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อน

โรคกล่องเสียงอักเสบ (Infectious Laryngotracheitis)

เป็นโรครุนแรง และฉับพลัน ติดต่อกันได้รวดเร็วมากมักเป็นในไก่อายุ 10 - 12 สัปดาห์ขึ้นไป

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส Herpesvirus avium

ระยะฟักตัว

ประมาณ 2 - 4 วัน

การติดต่อ

ไก่ที่หายป่วยจะเป็นตัวอมโรคและถ่ายโรคไปให้ไก่ตัวอื่น หรือติดโดยการสัมผัสกับสัตว์ป่วยโดยตรง และเชื้อไวรัสสามารถติดไปกับละอองอากาศ คน อุปกรณ์ เสื้อผ้าและ ยานพาหนะตลอดจนน้ำและอาหาร

อัตราการตาย

ไก่ที่เป็นโรคนี้จะมีอัตราการตายประมาณ 5 - 50 เปอร์เซ็นต์หรือสูงกว่านี้

อาการป่วย

ไก่จะหงอยซึม น้ำมูกน้ำตาไหล ไอและจาม ต่อมาหายใจลำบากมาก ต้องยืดคอออกปากหายใจ สันห้วยบอย และหายใจมีเสียงจะได้ยินชัดเจนในเวลากลางคืน จะมีเสียงแหลมเวลาร้องจะมีเสมหะปนกับเลือดออกมา เวลาสะบัดหน้าไก่จะให้ไขลกลงทันที

การผ่าซาก

พบกล่องเสียงและหลอดลมอักเสบอย่างรุนแรงพบมีเสมหะข้นคล้ายหนอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นแก่ประโยชน์ด้านการศึกษา ไม่มีการตีพิมพ์หรือจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ และต้องอ้างถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกัน

ในฟาร์มที่มีปัญหา ควรทำวัคซีนป้องกันโรคคลองเสียดักเสบเมื่ออายุ 6 - 10 สัปดาห์ ในไก่ไข่และอายุ 3 - 4 สัปดาห์ในไก่เนื้อ ควรรักษาความสะอาดโรงเรือนไม่อับทึบอากาศไม่ร้อน

การรักษา

ผลในทางรักษามีผลน้อยมาก นอกจากช่วยป้องกันการแทรกซ้อนของโรคต่าง ๆ โดยใช้วัคซีนช่วยป้องกันตัวที่ยังไม่เป็นโรค ใช้น้ำปฏิชีวนะหรือผสมวิตามิน

โรคหวัดติดคอ (Infectious coryza)

เป็นโรคที่เป็นได้กับไก่ทุกอายุ แต่ส่วนมากแล้วมักจะเป็นในไก่งวงและไก่ใหญ่ มีลักษณะเฉพาะคือไก่มีอาการของหวัดและหนาววมทั้งสองข้างเนื่องจากไวรัสอักเสบ

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพวกเฮโมฟิลัส กัลลินารุม (*Haemophilus gallinarum*) ซึ่งมีอยู่อย่างน้อย 3 ชนิด เชื้อนี้จะอยู่นอกตัวไก่ได้ไม่นานจึงต้องอยู่ในตัวไก่ในลักษณะของไก่ออมโรค แล้วถ่ายโรคไปให้ไก่งวงที่ยังไม่เคยได้รับเชื้อ

ระยะพักตัว

ประมาณ 1 - 3 วัน

การติดคอ

ไก่ป่วยจะเป็นตัวแพร่โรคไปยังฝูงไก่ที่กำลังเครียด เช่นการตัดปากหยอดวัคซีน อากาศอบอ้าว โดยการแพร่มาทึบละอองอากาศ น้ำมูกปะปน น้ำและอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการตาย

อาจมีการตายสูง ถ้ามีโรคแทรก แต่ปกติไม่ค่อยตาย

อาการป่วย

ไก่จะหน้าบวม น้ำมูกน้ำตาไหล มีฝุ่นจับรอบจุก ตามบวม มีน้ำตา เป็น
ฟอง เยื่อตาอักเสบ กินอาหารลดลง ไก่ที่กำดั่งไซไซจะลดลง

การผ่าซาก

ของจุกและไซไซมีอาการอักเสบบวมมีน้ำมูกอยู่มากมาย โดยเฉพาะ
ที่ไซไซไตตาจะมีน้ำมูกกึ่งอยู่มาก ทำให้หน้าบวม เยื่อตาจะอักเสบ มีหนองเป็นก้อนสีเหลือง
ที่หนังตา มีเมือกและรอยร้าวเล็กน้อยที่หลอดลม - ถุงลมอักเสบ

การป้องกัน

ระวังรักษาความสะอาด โดยรักษาเขาเชื้อโรคทิ้งไว้ 2 - 3 สัปดาห์
ก่อนนำไก่เข้า ไก่เล็กต้องให้ความอบอุ่นเพียงพอ ห้ามเอาไก่เล็กมาเลี้ยงปะปนกับไก่ใหญ่
โรงเรือนจะต้องมีการถ่ายเทอากาศดีไม่อับชื้นอู้อี้ อย่าเลี้ยงไก่จนอัดแน่นเกินไป เลี้ยง
ไก่เป็นชุด ๆ หรือครั้งละ 1 ชุดถ้าทำได้

การรักษา

ให้ยาพวกซัลฟาควินออกซาลินละลายน้ำให้กินควบคู่กับยาปฏิชีวนะและ
electrolyte เพื่อช่วยให้ไก่กินอาหารเก่งและช่วยให้สัตว์ฟื้นจากป่วยเร็วขึ้น หรือฉีด
ยาสเตรปโตมัยซิน ขนาด 50 - 100 มก. ต่อน้ำหนักไก่ 1 กิโลกรัม เข้ากล้ามเนื้อใต้
ผิวหนังวันละครั้ง 1 - 2 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรกระบบหายใจเรื้อรังหรือ ซี.อาร์.ดี. (Chronic respiratory disease)

เป็นโรคที่เป็นได้กับทุกอายุ แต่มักจะพบมากในเฒ่าอายุเกิน 3 สัปดาห์ขึ้นไป

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อ พี.พี.แอล.โอ. (Pleuropneumonia-like organism)

พวกไมโคพลาสมา กัลลิเซพติกัม (Mycoplasma gallisepticum)

ระยะพักตัว

ใช้เวลาพักตัวของเชื้อ 4 - 21 วัน

การติดต่อ

ติดต่อด้วยการสัมผัสกับไก่ที่เป็นโรค เชื้อนี้สามารถติดต่อทางไข่พักทางอากาศ เครื่องใช้ในฟาร์มที่มีการจัดการไม่คอยดี

อาการป่วย

เริ่มแรกมีเสียงหวัด หายใจลำบาก มีเสียงคังในลำคอ มีน้ำมูกน้ำตาไหล ฝุ่นจับรอบจมูก บางครั้งอาจหนาววม ไอ จาม ทอมากินอาหารลดลง น้ำหนักลด ผอมอกแหลม ขนยุ่งเหยิง อุจจาระเหลืองปนเขียว ในไก่ไข่การกินอาหารลดลงและไข่ลดลงหลายสัปดาห์ ส่วนมากไก่เฒ่ามักจะแสดงอาการเมื่ออายุ 3 - 7 สัปดาห์ และเป็นรุนแรงกว่าในไก่ไข่และไก่พันธุ์มาก

การผ่าซาก

มีน้ำเมือกอยู่ในช่องจมูก หลอดลม ไข่วอก ที่ถุงลมจะชุ่มผ้ามีลักษณะ

คล้ายเนยดีเหลืองปกคลุมอยู่ เยื่อหุ้มตับอักเสบ เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ และปอดอักเสบเรื้อรัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกัน

การสุขาภิบาลที่ดีและการดูแลให้ถูกสุขลักษณะตลอดจนการกักไฟกับลูกไก่ที่ดี จะช่วยป้องกันการเกิดโรคนี้อันได้มาก ในการเลี้ยงต้องลดปัญหาความเครียดที่เกิดจากการจัดการ เช่น ปรับปรุงการกัก การให้อาหาร และน้ำให้เพียงพอและเหมาะสม และป้องกันด้วยการใช้ยาปฏิชีวนะที่ใช้กับโรค ซี.อาร์.ดี. โดยเฉพาะตามโปรแกรมที่แนะนำ ซึ่งนิยมใช้ไทโละซินละลายน้ำ

การรักษา

รักษาด้วยยาไทโละซินชนิดฉีดหรือละลายน้ำหรือยาปฏิชีวนะอื่น ๆ ที่ใช้รักษาโรค ซี.อาร์.ดี.

โรคหวัดในสัตว์ปีก (Fowl cholera)

โรคระบาดที่ร้ายแรงในสัตว์ปีกแทบทุกชนิด เริ่มต้นด้วยชนิดรุนแรงเฉียบพลัน ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นชนิดเรื้อรัง

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพาสเจอร์ลลา มัลโตซิคา (Pasteurella multocida)

ระยะฟัก

ใช้เวลาฟักตัว 2 - 9 วัน

การติดต่อ

ไก่หรือเป็ดที่ป่วยหรือที่หายป่วยจากโรคหวัดแล้วจะเป็นตัวอมโรค ภายใต้ออกมาทางน้ำมูกและน้ำลายลงน้ำและอาหารจะติดต่อได้รวดเร็วและติดไปกับคน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ยานพาหนะ หรืออุปกรณ์ในการเลี้ยงหรือจับสัตว์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการตาย

มีการตายสูง 5 - 50 เปอร์เซ็นต์หรือมากกว่า

อาการป่วย

อาจแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ

1. แบบรุนแรงเฉียบพลัน มักจะพบว่ามีไ้ตายกระทันหันเป็นจำนวนมากโดยไม่มีอาการผิดปกติในวันแรกและต่อมาอาจจะมีจำนวนตายเพิ่มขึ้นโดยมีอาการหงอยซึม หงอนและเหนียงสีคล้ำหายใจแรงและมีเสียงกรน ท้องร่วง มีสีเขียวหรือขาว บางครั้งพบว่ามึ่น้ำมูกน้ำตาไหล โคลหรือเบื่อบริเวณจะมอยู่รวมกัน และตายในเวลาต่อมา

2. แบบเรื้อรัง เป็นแบบที่เกิดขึ้นภายหลังแบบเฉียบพลันประมาณ 1 สัปดาห์ อาการที่พบคือ การวามตามที่แตกต่างกัน เช่นตามข้อที่ขา ข้อที่ปีก ที่ฝ่าเท้า หรือที่เหนียงหรือหงอนซึ่งภายในมีหนองทำให้เดินกระเผลกหรือปีกตก บางครั้งยังพบว่าไ้หรือเบื่อบริเวณมีอาการคอบิดคล้ายกับ เป็นโรคนิวคาสเซิล

การผ่าซาก

จะพบจุดเลือดออกเล็ก ๆ อยู่ตามผิวหนังส่วนนอกของอวัยวะภายในต่าง ๆ เช่นไขมันในช่องท้อง ก้น หัวใจ ตับ และที่รังไข่โดยเฉพาะที่ตับซึ่งโตกว่าปกติ และมีจุดขาวเนื้อตายเล็ก ๆ ทั่ว ๆ ทั่วทุกส่วน ลำไส้ส่วนต้นมีการอักเสบแดง ถุงลมมีวัตุสุสีขาวคล้ายเนื้อ ในไ้ไ้มีกพบไซ้แดงแตกกระจายอยู่ในช่องท้อง

การป้องกัน

ให้ฉีดวัคซีนเชื้อตายฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ให้ความคุ้มไ้ 3 - 6 เดือน ให้การจัดการและการสุขาภิบาลรวมทั้ง การให้อาหารที่เหมาะสมเพื่อลดความเครียดให้กับสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรักษา

ไช้ยาพวกซัลฟาควิน็อกซาไลน์ หรือไช้ยาพวกปฏิชีวนะในระดับสูงผสมอาหารให้กิน

โรคอหิวาต์ที่เกิดในเป็ดและห่านนั้นเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Pasteurella multocida เช่นเดียวกับไก่จะเกิดกับเป็ดและห่านได้ทุกอายุ แต่ส่วนมากมักจะเกิดกับเป็ดที่มีอายุเกิน 4 สัปดาห์ โรคนี้ติดต่อกันทางน้ำกินและอาหารตามปกติจะระบาดมากในฤดูแล้ง สาเหตุเนื่องจากในฤดูนี้น้ำในแอ่งที่เป็ดลงเล่นน้ำจะงวดมาก ความสกปรกที่สะสมมานานเนื่องจากของเสียจากเป็ดจะทวีความเข้มข้น โอกาสที่เป็ดจะเกิดโรคนี้อย่างเข้า ดังนั้นการป้องกันรักษา คือจะต้องให้วัคซีนอหิวาต์แก่เป็ดที่มีอายุเกิน 4 สัปดาห์ รักษาความสะอาดของน้ำกินและอาหาร และในฤดูแล้งควรสูบน้ำเข้าแอ่งน้ำเล่นของเป็ดอยู่เสมออย่าให้น้ำงวด หากเกิดการระบาดของโรคนี้ในเป็ดรุ่น หรือเป็ดสาว ให้รักษาด้วยยาซัลฟาควิน็อกซาไลน์ โดยต้องระวังการไช้ยาน้อย่างมาก เพราะอาจทำให้เป็ดชะงักการเจริญเติบโต และถ้าเกิดการระบาดในเป็ดที่กำลังไข่ ควรไช้ยานิโอมัยซิน ชนิดละลายน้ำหรือผสมอาหารในระดับ 100 - 140 กรัมต่ออาหาร 1 ตัน วิธีนี้เป็ดจะยังตายเรื่อย ๆ แต่ลดจำนวนตายลงมาก ต้องใช้เวลานานประมาณ 1 - 2 เดือนเป็ดจึงหยุดตาย แต่เป็ดที่ยังรอดอยู่จะไม่ไข่ลดลงมากนัก หากไช้ยาซัลฟาเป็ดจะหยุดตายภายใน 1 - 2 สัปดาห์ แต่ไข่จะลดลงอย่างมากอาจลดลงถึงร้อยละ 80 และต้องใช้เวลาเป็นเดือน กว่าเป็ดจะไข่สูงขึ้นอีก บางครั้งเป็ดอาจหยุดไข่ไปเลย

โรคช้ำขาว (Pullorum disease)

เป็นโรคที่เกิดขึ้นในไก่เล็ก มักจะติดจากแม่ไก่ผ่านทางไข่ไช้มายังลูกไก่ โรคนี้จะทำให้ไก่เล็กตายมาก ส่วนไก่โตจะเป็นตัวอมโรค

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ซัลโมเนลลา พุลโลรัม (Salmonella pullorum) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดต่อ

ติดต่อผ่านจากแม่ไก่มายังลูกไก่ผ่านทางไข่ไก่ เมื่อลูกไก่ที่ติดเชื้อจากแม่ไก่ฟักเป็นออกมาแล้ว จะเป็นตัวถ่ายเชื้อ เมื่อถูกนำไปปนอยู่กับตัวอื่น ๆ ที่ไม่ติดเชื้อไก่ใหญ่ที่อมโรคจะถ่ายเชื้อออกมากับมูลไก่ไปปนเปื้อนน้ำ และอาหารไก่ตัวอื่นจะติดโรคเมื่อกินเข้าไป

อาการป่วย

1. ในไก่เล็ก ถ้าติดเชื้อจากแม่ไก่ พบว่าอัตราการฟักเป็นตัวของไข่ฟักต่ำกว่าปกติหรือลูกไก่ฟักออกก่อนและมักจะตาย อัตราการป่วยและอัตราการตายของลูกไก่จะค่อย ๆ มากขึ้นเมื่ออายุ 5 - 7 วัน โดยลูกไก่จะมีอาการอ่อนแอ หงอย ซึม เดินโซเซ มีอุจจาระสีขาว เหมือนดินสอพองติดอยู่ที่ก้น มักจะหนาวสั่นและสุมรวมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโตไฟกส่งเสียงร้องตลอดเวลา อัตราการตายจะสูงมาก และจะลดลงเมื่ออายุประมาณ 10 - 20 วัน ตัวที่หายป่วยจะโตช้า แคระแกรน และเป็นตัวอมโรคคอยถ่ายเชื้อให้ตัวอื่น ๆ

2. ในไก่ใหญ่ มักจะไม่แสดงอาการป่วยให้เห็น แต่จะเป็นตัวอมโรคแพร่โรคออกไปตลอดเวลา ตัวที่แสดงอาการผิดปกติจะหงอยซึมเบื่ออาหาร ปีกตก หงอนเหินยงซีด ท้องร่วง ไก่บางตัวอาจหยุดไข่

การผ่าซาก

1. ในไก่เล็ก ลูกไก่ที่ตายมักจะพบว่ามีอุจจาระสีขาวยึดที่ก้น อวัยวะภายในจะพบเนื้อตายอยู่ที่ตับ ปอด ม้าม หัวใจ กึ้น และที่ลำไส้ อาจจะมีพบลิ้นหนอง ซึ่งมีลักษณะคล้ายเนยอยู่ในลำไส้หรือไส้ติ่ง ที่โตและท่อไตจะพบสารสีขาวคล้ายดินสอพองอยู่

2. ไก่ใหญ่ มักจะไม่ค่อยมีรอยโรคต่าง ๆ ให้เห็นแต่บางครั้งพบบริเวณเนื้อตายที่หัวใจ หรือความผิดปกติของรังไข่ ซึ่งมักจะพบมีสีค้ำค้ำเป็นสีเขียวหรือสีม่วง หรือมีจุดเลือดออก ท่อไข่จะมีเนื้อตายอุดแน่น บางตัวอาจพบว่ามีท้องมาน ส่วนตัว

ผู้มักพบว่าอัมตะผ่อเล็กกว่าปกติ

การป้องกัน

ให้ทำความสะอาดมาเชื้อเล้าไก่ อุปกรณ์เครื่องใช้และคู้พัก ไข่พักค้วย
ยามาเชื้อ และให้ทำการตรวจเลือดไก่พ่อแม่พันธุ์ปีละครั้ง

การรักษา

ใช้ยาพิวราโซลิโคนขนาด 0.02 - 0.04 เปอร์เซ็นต์ในอาหารนาน
2 - 3 สัปดาห์

โรคบิดมีตัว (Coccidiosis)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อโปรโตซัว (Protozoa) พวกอิมิเรีย (Eimeria)
ซึ่งมีอยู่ 9 ชนิด แต่ในไก่บ้านเราพบมากที่สุด 2 ชนิดคือ

1. โรคบิดไส้ตัน เกิดจากเชื้อชนิด Eimeria tenella ซึ่งมักจะพบ
ในไก่อายุน้อยกว่า 8 สัปดาห์
2. โรคบิดลำไส้ที่เกิดจากเชื้อชนิด Eimeria necatrix ซึ่งมักจะ
เป็นในไก่อายุ 10 สัปดาห์ขึ้นไป

ระยะพักตัว

ใช้เวลา 4 - 6 วัน

การติดต่อ

ผ่านทางไข่ของเชื้อบิดที่ถูกขับออกมาในอุจจาระ ไก่ตัวอื่นจะกินเอาไข่
ของเชื้อบิดเข้าไป หรือไข่ของเชื้อบิดจะถูกพาไปยังเล้าอื่น โดยติดไปกับร่องเท้า เลือดผ้า
ไม่วางคอกที่โดนทั้งสิ้น อีกร่างหนึ่งไปให้คอกหนึ่ง และตัวเองจึงถึงเจ้าของคอกทุกครั้งที่มีไก่เข้าไปใช้
ยานพาหนะ อุปกรณ์การเลี้ยงหรือจับไก่ และในสภาพอากาศชื้นหรือวัสดุรองพื้นที่ชื้นมากจะ

ทำให้การระบาศรวกเร็วขึ้น

อัตราการทำ

ถ้าไม่มีการป้องกันจะตายสูงมาก

อาการป่วย

ไก่จะท้องร่วง มีลักษณะเป็นเมือกสีน้ำตาลหรือเป็นเมือกสีเลือดไก่จะมีอาการหงายซึม หน้าซีดขาว ขาซีดขาว ซึม ปีกตก ขนยุบ กินอาหารน้อยลง และจะตายภายใน 5 - 7 วัน หลังแสดงอาการ

การผ่าซาก

ลำไส้จะบวมใหญ่มีจุดเลือดออก อาจมีเลือดอยู่ในลำไส้ ฉนังลำไส้หนา อาจพบเส้นสีขาวพาดขวางทั้งภายในและภายนอกลำไส้

การป้องกัน

ใช้ยากันบิดผสมอาหารให้ไก่กินติดต่อกันตั้งแต่อายุ 0 - 20 สัปดาห์ เช่นยา Amprolium 50 - 75 กรัมต่ออาหาร 100 กิโลกรัม ควรให้พื้นคอกแห้งอยู่เสมอ และทำความสะอาดพื้นคอกให้หมดจดพร้อมยาฆ่าเชื้อก่อนนำไก่รุ่นใหม่เข้า

การรักษา

ใช้ยาซัลฟาควินออกซาลีน ละลายน้ำหรือผสมอาหารให้ไก่กินหรือใช้ฟิวราโซลิโคน ผสมอาหารให้ไก่กินในรายที่ไม่ร้ายแรง อาจใช้ยาปฏิชีวนะผสมวิตามินควบกับการรักษาด้วย

โรคมาเร็กซ์ (Marek's disease)

เป็นโรคที่ทำให้เกิดความเสียหายต่ออวัยวะการเลี้ยงไก่มาก นอกจากจะทำให้ไก่ตายมากในบางครั้งแล้ว ความเสียหายที่สำคัญต่อผู้เลี้ยง คือทำให้ผู้เลี้ยงต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม เช่นไก่จะกินอาหารมาก แต่เปลี่ยนเป็นไขหรือเนื้อไม้ดี ไก่มีความต้านทานต่อโรคอื่น ๆ ทำ ทำให้ไก่ตายด้วยโรคอื่นเพิ่มขึ้น เนื่องจากโรคนี้เป็นมะเร็งชนิดหนึ่งของไก่ ชาวไก่จึงไม่นำมารับประทาน

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสเฮอร์ปีส์ (DNA Herpes virus)

การติดต่อ

ที่สำคัญที่สุดคือเชื้อไวรัสจะหลุดออกมาพร้อมกับแผ่นรังแค จากผิวหนังไก่ที่เป็นโรค ไก่ตัวอื่นติดโรคโดยการหายใจเอารังแคนี้เข้าไป

อาการป่วย

อาการของโรคมาเร็กซ์อาจจะแบ่งออกเป็น 4 แบบคือ

1. แบบอัมพาต จะพบว่าไก่คอบิด ปีกตก ซาลากแต่มักจะเป็นเพียงข้างใดข้างหนึ่ง
2. แบบเฉียบพลัน มักจะไม่มีอาการให้เห็น แต่เมื่ออัตราการตายเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ เป็นเวลา 2 - 4 สัปดาห์ แล้วค่อย ๆ ลดลงไป
3. แบบมะเร็งที่ตา ไก่ตาบอดหรือตาฟางเนื่องจากมะเร็งที่มันตาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง
4. แบบมะเร็งผิวหนัง มักพบในไก่เนื้อ คอมนุ่มขนที่ผิวหนังขยายใหญ่เป็นปุ่มปมหรือทำให้ขรุขระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผ่าซาก

1. แบบอัมพาต จะพบว่าประสาทที่โคนขา โคนปีก ประสาทเวกัส และประสาทตาข้างหนึ่งข้างใด มักจะขยายใหญ่กว่าอีกข้างหนึ่ง
2. แบบเฉียบพลัน จะพบมะเร็งที่อวัยวะภายในต่าง ๆ ของไก่ เช่น ที่ตับ ม้าม หัวใจ กระเพาะจริง ไต และรังไข่
3. แบบมะเร็ง มานตาของไก่เปลี่ยนเป็นสีเทา หรือสีขาวแต่ไม่อยู่ตรงกลางลูกตาตามปกติ
4. แบบมะเร็งผิวหนัง ผิวหนังขรุขระ

การป้องกัน

ทำวัคซีนป้องกันโรคมาร็อกซ์เมื่ออายุ 1 วันเพียงครั้งเดียวและทำความสะอาดเล้าให้สะอาดเพื่อไม่ให้ตกค้างอยู่

การรักษา

ไม่มีการรักษาแต่อย่างใด

โรคฝีดาษสัตว์ปีก (Fowl pox)

เป็นโรคที่ระบาดไปอย่างช้า ๆ และมีลักษณะเฉพาะคือ เกิดเม็คตุ่มตามบริเวณที่ไม่มีขน เช่นที่หงอน เหนียง รอบตา จมูก และที่ขา

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส Borreliota avium

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดต่อ

โดยยุงเป็นพาหะนำโรคที่สำคัญที่สุด และการสัมผัสกับไก่ที่ป่วย การติดต่อชานาน 2 - 4 สัปดาห์

อัตราการตาย

โรคนี้ไม่ร้ายแรงมักไม่ค่อยตาย

อาการป่วยและการผ่าซาก

เรามักพบฝีคาง 2 แบบคือ

1. แบบแห้ง เกิดเมื่อกุมลักษณะคล้ายหูดตามบริเวณผิวหนังโดยเฉพาะส่วนที่ไม่มีขน เช่นหงอน เหนียง บริเวณหนารอบตา รอยจุมก ที่ขา นิ้ว และที่แข้ง ไก่ที่เป็นฝีคางแบบแห้ง มักไม่ตาย และจะหายเองได้ภายใน 1 - 2 เดือน ถ้าเป็นในไก่ไข่จะให้ไขลดลงมาก

2. แบบเปียก เป็นแบบที่มีเชื้อสีคล้ายเนยติดอยู่แน่นที่ลิ้นเพดาน ปาก หลอดอาหาร กระเพาะพัก คอหอย ตามหลอดลมซึ่งจะไปขัดขวางการหายใจ ทำให้ไก่ต้องอาปากหายใจ หงอนและเหนียงจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีคล้ำลงและตายในเวลาต่อมา

การป้องกัน

ทำวัคซีนป้องกันโรคฝีคางโดยการแทงปีกเมื่อไก่อายุ 2 - 3 สัปดาห์ขึ้นไป

การรักษา

โรคนี้อาจหายได้เองภายในเวลา 1 - 2 เดือน หรืออาจใช้ปากคีบคิงสะเกิดแผลออกแล้วทางคิ้วทิงเจอร์ไอโอดีน หรือจี้ด้วยซิลเวอร์ไนเตรทและป้องกัน

การรักษาโรคแทรกด้วยการให้ยาปฏิชีวนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับอ้างอิง เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรคตับอักเสบ (Duck Virus Hepatitis)

โรคนี้อาจเกิดกับลูกเป็ด การระบาดค่อนข้างรุนแรง ลูกเป็ดอาจตายทั้งฝูงได้ ภายในเวลา 3 - 4 วัน

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส

อาการภายนอก

ลูกเป็ดจะตายอย่างรวดเร็วหลังจากแสดงอาการได้เพียงไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยลูกเป็ดที่ได้รับเชื้อก่อนจะแยกจากฝูงไปนอนหมอบอยู่กับดิน ขาไม่มีแรง ต่อมาลูกเป็ดจะนอนตะแคงหงายหัวไปข้างหลัง เท้าพยายอาการชัก เช่นนี้โดยปกติก็ตาย และก่อนตายปากลูกเป็ดจะเป็ดี่ยนเป็นสีม่วง

อาการภายใน

จากการผ่าซาก จะพบตับบวม และมีจุดเลือดออกกระจายทั่วผิวตับบางครั้งผิวไต และม้ามจะบวม และมีลักษณะเป็นลวด ๆ ซึ่งเกิดจากเลือดคั่ง

การป้องกันรักษา

โรคนี้อาจไม่มีทางอื่นรักษานอกจากใช้วิธีฉีดลูกเป็ด ส่วนการป้องกันทำโดยวิธีรักษาความสะอาดเท่านั้น

โรคเพลคเบิด (Duck plague)

ระบาดครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2519 เนื่องจากประเทศไทยปลอดโรคนี้มาตลอดเปิดไทยจึงมีภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้น้อย เมื่อเชื้อนี้เข้าประเทศไทยครั้งแรก การระบาดจึงรุนแรงมากเพราะกระจายอย่างรวดเร็วแต่ระบาดไม่นานนัก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุ

โรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัส

อาการภายนอก

เบ้คที่เริ่มเป็นโรคนี้จะขึ้นซึ่ม คอตก หลับตา หายใจลำบาก และมีเสียงครี๊ดเบา ๆ เนื่องจากมีน้ำเมือกเหนียวสะสมอยู่ในโพรงจมูกและลำคอ เบ้คจะสับคหัวเป็นครั้งคราวเพื่อสลัดน้ำเมือกออกจากจมูก บางครั้งอาจมีน้ำเมือกไหลออกทางปากหยดลงบนพื้นคอกทำให้โรคติดต่อไปยังตัวอื่นได้ง่ายเข้า ต่อมาเบ้คจะนอนหมอบตัวสั้น หน้าบวม ตาอักเสบ และตาแฉะ ขาเป็นอัมพาต เบ้คบางตัวอาจซี้ไหลเป็นสีเขียว และจะตายภายในเวลาไม่นานนัก

อาการภายใน

จากการผ่าซาก จะพบมีเมือกเหนียว ๆ ในปากและหลอดลม พบเลือดสีแดงสดซึมออกตามลำคอ หลอดลม กั้น กระเพาะจริง หัวใจ เยื่อหุ้มหัวใจ ลำไส้และไขมันหน้าท้อง ไตจะบวมโต บริเวณไตมีหน่องและจุดเลือด ซึ่งลักษณะโรคนี้คล้ายกับโรคอหิวาต์มาก ต่างกันเล็กน้อยคือเบ้คที่เป็นโรคเพลคจะมีจุดเลือดกระจายในอวัยวะภายในแทบทุกส่วนและมีเมือกเหนียว ๆ สะสมในระบบหายใจ แต่เบ้คที่เป็นอหิวาต์ส่วนมากจะมีจุดเลือดที่หัวใจเท่านั้น

การป้องกันรักษา

เนื่องจากโรคนี้ติดต่อได้ทางน้ำกิน อาหารและการสัมผัสกับน้ำเมือกที่ไหลจากปากหรืออุจจาระของเบ้คที่เป็นโรค ดังนั้นการรักษาความสะอาดของเล้าและอาหารจึงเป็นเรื่องสำคัญ นอกจากนี้โรคเพลคอาจติดต่อทางน้ำที่เล่น จึงควรกไม่ให้เบ้คเล่นน้ำในช่วงที่มีการระบาดของโรค

ปัจจุบันยังไม่มียาที่จะรักษาโรคนี้ได้ จึงต้องทำวัคซีนตามโปรแกรมที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรคพาราไทฟอยด์ (Paratyphoid)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพวก Salmonella ซึ่งมีอยู่มากชนิด มักเกิดกับลูกเป็ดที่มีอายุต่ำกว่า 1 เดือน มีอัตราการตายสูง

อาการภายนอก

ลูกเป็ดที่เป็นโรคนี้จะอ่อนเปลี้ย เหนงซึม ตัวสั้น บางครั้งซี้ไหลก้น-เปราะ ขนยุ่งเหยิง ปีกห้อย ตอมาขาอ่อน นอนหงนคอไปข้างหลัง ตาแฉะ และอีกเสบจะชักตายภายใน 24 ชั่วโมง

อาการภายใน

จากการผ่าซากจะพบอาการปอดบวม เลือดคั่งที่ตับ ไต และเยื่อหุ้มหัวใจ ไขกระดูกในช่องท้องไม่คุกริม ตับอาจมีสีเหลืองจาง ๆ บางครั้งมีจุดขาว มีน้ำเหนียว ๆ สีเหลืองที่ตับ ปอดและน้าม

การป้องกันรักษา

เนื่องจากโรคนี้ติดต่อทางไขพิัก ดังนั้นวิธีป้องกันที่ดีที่สุดคือรักษาความสะอาดของไขพิัก และรมควันไขพิัก เมื่อเกิดโรคขึ้นไม่มียารักษาแต่มียาที่ช่วยลดอัตราการตายของลูกเป็ดได้ เช่น ยา Sulfathiazole, Sulfaguanidine, Sulfadiazine, Furazolidone, chlo tetracycline และ Oxytetracycline สำหรับยาพวกซัลฟาแล้วไม่ควรใช้ตาไม่จำเป็น เพราะอาจทำให้ลูกเป็ดชะงักการเจริญเติบโตได้

โรคที่เกิดจากพยาธิ

พยาธิไส้เดือน (Large Roundworm)

สาเหตุ

เกิดจากพยาธิไส้เดือน (*Ascaridia galli*) มีลักษณะตัวกลมยาว 2 - 4 นิ้ว สีขาวค่อนข้างเหลือง

ชีวจักรของพยาธิไส้เดือน

ไม่คงอาศัยพาหะชั่วคราว (intermediate host) ตัวแก่จะเริ่มออกไข่และถ่ายออกมากับอุจจาระพร้อมที่จะเจริญเติบโตเป็นตัวอ่อน ถ้าได้รับความร้อนและความชื้นพอเหมาะและจะสามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นานเป็นเดือน ๆ ถ้าสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะเจริญจนเต็มวัย (Mature) ในเวลา 10 - 14 วัน เมื่อไก่จิกกินไข่เข้าไปภายในเวลา 2 - 3 ชั่วโมง จะพักตัวในกระเพาะพัก, กระเพาะจริง, กั้นและลำไส้เล็ก แล้วฝังตัวอยู่ในผนังลำไส้และทุก ๆ 21 วัน ตัวอ่อนนี้ก็จะเจริญเป็นตัวแก่และอีก 7 วันจะสามารถสร้างไข่ออกมา ตัวหนึ่งออกไข่ได้ 5000 ฟอง

อาการป่วย

พยาธิไส้เดือนไม่เป็นอันตรายต่อไก่มากนัก แต่ถ้ามียาจำนวนมาก ๆ จะกระทบกระเทือนถึงการเติบโตและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ในไก่เล็กจะแสดงอาการมากกว่าไก่โตแล้ว ถ้าพยาธิมีมากไก่จะผอม ท้องเสียและอาจตายได้

การป้องกันรักษา

โดยการถ่ายพยาธิไก่สาวก่อนไข่ด้วย piperazine โดยทำก่อนที่จะย้ายไก่ขึ้นกรงตับหรือย้ายไปคอกไก่ไข่ก่อน 3 สัปดาห์ และทำซ้ำอีกครั้งหลังจาก 30 วันแล้ว ให้ย้ายวัสดุรองพื้นคอก ทำความสะอาดคอกให้สะอาด หรือจะใช้ Hygromycin B ซึ่งเป็นยาปฏิชีวนะที่สามารถป้องกันไม่ให้พยาธิสร้างไข่ได้โดยในไก่รุ่นใช้ Hygromycin 12 ร้อยละ ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12 กรัม ผสมอาหาร 1 ตัน เมื่ออายุไก่ 12 - 14 สัปดาห์ ส่วนในไก่ไข่ใช้อัตราเดียว
กันผสมในอาหารให้กินตลอดเวลา

พยาธิเส้นค้าย (Capillaria Worm)

สาเหตุ

เกิดจากพยาธิเส้นค้าย *Capillaria obsignata* มีความยาวประ-
มาณ 1/2 - 3/4 นิ้ว ตัวกลมเล็กมาก มองควยตาเปล่าไม่ค่อยเห็น

ชีวิตจักรของพยาธิเส้นค้าย

เป็นพยาธิที่ไม่ต้องอาศัยพาหะตัวกลาง (intermediate host)
ในสัตว์จักรของมัน เมื่อพยาธิตัวแก่ออกไข่ปนออกมากับอุจจาระ พยาธิจะเริ่มเจริญเติบโต
ของอติงอยู่เมื่อไข่พยาธิถูกไก่จิกกิน เข้าไป ไข่พยาธิจะฟักออกเป็นตัวเจริญเติบโตเป็น-
พยาธิตัวแก่เริ่มออกไข่ใหม่ ไข่พยาธิสามารถอยู่ในดินได้เป็นเวลานานนับเดือน ตัวพยาธิจะ
อาศัยอยู่ประมาณตำแหน่ง 2/3 ส่วนของลำไส้เล็กด้านบน หรือในส่วนที่เป็น duodenal
loop ผังตัวอยู่ในผนังลำไส้ (mucosa) ตลอดชีวิตของมัน

อาการป่วย

ผนังของลำไส้จะมีเลือดออก และผนังหนาขึ้น เมื่อพยาธิเพิ่มปริมาณ
มากขึ้นจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของไก่ ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเลวลง และ
ผลผลิตไข่ลดลงไก่อาจฉลัดขุ่น ไข่ฟองเล็กลง เปลือกบาง ลูกไก่ฟักอ่อนแอ ผอมโตช้า
อ่อนแอ

การป้องกันรักษา

ทำความสะอาดคอกและกรงก่อนนำไก่เข้าให้ดี คุดูแลียงไก่ให้สมบูรณ์
สุขภาพที่อติงตลอดเวลา ถ่ายพยาธิควยยาถ่ายพยาธิเป็นครั้งคราว หรือใช้ยากำจัดไข่พยาธิ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
พวก Hygromycin-B ได้ในอาหารให้กินตลอดเวลา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแหล่งอื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยาธิไส้ติ่ง (Cecal worm or Small Roundworm)

สาเหตุ

เกิดจากพยาธิไส้ติ่ง Heterakis gallinarum มีความยาว 1.3 - 1.9 ซม. เมื่อโตเต็มที่

ชีวิตจักรของพยาธิไส้ติ่ง

ตลอดชีวิตจักรไม่ตองอาศัยพาหะตัวกลาง (intermediate host) ชีวิตจักรคล้ายกับชีวิตจักรของพยาธิไส้เดือนและพยาธิเสนค้าย

อาการป่วย

ไม่พบอย่างชัดเจน แต่ไก่จะมีอาการท้องเสีย ขุ่นมอม สุขภาพไม่ดี เนื่องจากไส้ติ่งอักเสบ

การป้องกันรักษา

เนื่องจากตำแหน่งที่พยาธิอยู่นั้น ยากต่อการรักษาด้วยยาต้องใช้การป้องกันด้วยยาถ่ายพยาธิตามโปรแกรม

พยาธิภายนอก (External parasites)

ไต่แก เหา ไร หมัด เ็บ อาศัยอยู่บนตัวไก่ ก้านขน หัว ปีก จะเกาะกิน ทำลายผิวหนังและขน ทำให้คันและอักเสบ ไก่จะเห็บโตลดลง ผลผลิตไข่ลดลง และประสิทธิภาพการผลิตอาหารลดลง

พวกศัตรูเหล่านี้จะอาศัยบนตัวไก่ตลอดชีวิต ไม่มีการอพยพ (migrate) หรือออกจากตัวไก่ ถ้ามันหลุดจากตัวไก่ไปจะตายในเวลา 5 - 6 ชั่วโมง จะมีการวางไข่บนขนไก่ และใช้เวลาฟักตัว 2 - 3 วันถึง 2 สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันกำจัด

ต้องหมั่นตรวจทุก 3 - 4 เดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน้าร้อนถ้ามีพยาธิเหล่านี้ให้ใช้ผงโลดีน ผงยาสูบ กำมะถัน น้ำยา ที.ดี.ที. 2.5 เปอร์เซ็นต์ คีล-กรีน 0.5 - 4 เปอร์เซ็นต์ มาลาโซออน 0.5 เปอร์เซ็นต์พ่นหรืออาบให้ทั่วตัวประมาณ 2 - 3 นาที นอกจากนั้นยังต้องพ่นน้ำยาตามฝาโรงเรือนและอุปกรณ์

สำหรับแมลงวันซึ่งเป็นพาหะของโรคต่าง ๆ ในการปราบควรทำพร้อมกันทุกแห่งและบ่อย ๆ ทุก 1 - 2 สัปดาห์เป็นประจำ ใช้ยามาลาโซออน 1 - 2 เปอร์เซ็นต์ คีลกรีน แอนคริน หรือลินเคน พ่นตามพื้นคอก ตามมูลไก่ให้ทั่ว

ตารางที่ 8.1 สรุปแนวทางการวินิจฉัยโรคไก่จากลักษณะภายนอกกับกรรมาชา

| ส่วนของร่างกาย | ลักษณะที่ผิดปกติ | เป็นอาการของโรค |
|----------------|--|---|
| หงอน | แดงเข้ม ชมพู ซีด | อหิวาต์ อาหารเป็นพิษ แบลคเฮด อหิวาต์ ยาพิษ บลูคอมบ์ พยาธิ ไทฟอยด์ วัณโรค ลูคีเมีย |
| ตากับรูจมูก | มีสะเก็ดแตก | ฝีความ |
| ปากกับลำคอ | มีขี้มูกสีเทาเกาะ น้ำมูกน้ำลายมีโลหิต | หวัด หวัดมีเชื้อ ขาดวิตามิน บิคมีเลือด หวัด ฝีความ โรครา ใช้หวัดใหญ่ หลอดลมอักเสบ |
| ขน | ไม่เรียบร้อยหลดลุ่ย | พยาธิภายใน เหา ไร ขาดวิตามิน จิกชนกัน อาหารเป็นพิษ |
| ปีก | ตก | พยาธิ บิคมีเลือด ขาดวิตามิน โรคจากแมคที่เรียว |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8.1 สรุปแนวทางการวินิจฉัยโรคไทรอยด์จากลักษณะภายนอกกับการผ่าซาก (ต่อ)

| ส่วนของร่างกาย | ลักษณะที่ผิดปกติ | เป็นอาการของโรค |
|--------------------|----------------------------|--|
| ขา | เป็นงอຍ อัมพาต | ขาดแคลเซียม ฝ่าเท้าเป็นปรอท ขาดวิตามิน เพอโรซิด ข้ออักเสบ (Synovitis) ลูโคซิด พยาธิตัวแบน บิดมีเลือด |
| คอ | โก่งเอียง | ขาดวิตามิน Synovitis เนื้ออก |
| ท้องร่วง | บิก เขียว ขาว | อาหารเป็นพิษ สารพิษ อหิวาต์ นิวคาสเซิล พยาธิภายใน สารพิษ เนื้ออก ไทฟอยด์ ซีซาร์ ขาดวิตามินเอ พยาธิภายใน อหิวาต์ บิดมีเลือด |
| กระเพาะปัสสาวะ | เหลือง มีเลือด พองโต | อหิวาต์ บิด มีเลือด อหิวาต์ เลือดออกไม่หยุด กระเพาะปัสสาวะอักเสบ อาหารอุกตัน |
| ทวารหนัก | อักเสบ ยื่นออก | ท่อไขปลิ้น |
| น้ำหนัก | เบา ผอม | พยาธิ อหิวาต์ บิดมีเลือด ลูโคซีส วัณโรค ซี.อาร์.ที. |
| ความร้อนของร่างกาย | สูง เย็นต่ำกว่าปกติ | อหิวาต์ ไทฟอยด์ ซีซาร์ วัณโรค หลอดลมอักเสบ อาหารเป็นพิษ ขาดวิตามิน |
| การหายใจ | ขัด ลำบาก | หลอดลมอักเสบ พยาธิหลอดลม เชื้อรา ปอดบวม นิวคาสเซิล |
| ตับ | โต เป็นจุดสีเหลือง | ไทฟอยด์ ลูคีเมีย แผลคเฮค ไทฟอยด์ บิดมีเลือด วัณโรค เนื้ออก แผลคเฮค ไทฟอยด์ หรือร้อนเกินไป |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8.1 สรุปแนวทางการวินิจฉัยโรคไก่จากลักษณะภายนอกกับการผ่าซาก (ต่อ)

| ส่วนของร่างกาย | ลักษณะที่ผิดปกติ | เป็นอาการของโรค |
|-----------------|---------------------|---|
| ลำไส้ | มีสิ่งอุกเนน | อหิวาต์ พยาธิ บิดมีเลือด สารพิษ ขาดวิตามินบี โลหิตไหลไม่หยุด |
| | เนื้องอกหนา | พยาธิ บิดมีเลือด วัณโรค แบคทีเรีย |
| | มีปุ่มปม | พยาธิตัวแบน เนื้องอก วัณโรค |
| ไต | บวม ซีด | ขาดวิตามินเอ อหิวาต์ ไทฟอยด์ ทอกซินต่าง ๆ |
| รังไข่ | สีผิดปกติ | ชีขาว เนื้องอก |
| หัวใจ | ไขแคงบดเปี้ยว | |
| | มีเลือดคั่งเล็กน้อย | อหิวาต์ |
| | มีจุดสีเทา | ไทฟอยด์ |
| ปอด | เต็มไปด้วยโลหิต | อหิวาต์ |
| | มีจุดหนอง | ชีขาว ปอดอักเสบ |
| | เขียวหรือน้ำตาล | พิษเชื้อรา |
| หลอดลมและซี่ปอด | มีโลหิตและหนอง | หลอดลมอักเสบติดเชื้อ |
| | มีพยาธิ | พยาธิหลอดลม |
| ถุงลม | มีหนอง หนา | นิวคาสเซิล ระบบหายใจอักเสบ เรื้อรัง หลอดลมอักเสบ |

ที่มา : คัดแปลงจาก Oluymi, J.A. and F.A. Roberts (1979) หน้า 154
และ Gordon, R.F. (1977)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการจัดการป้องกันโรค

1. การจัดการ (management)

ผู้เลี้ยงต้องหาวิธีการทำให้สุขภาพของไก่สมบูรณ์ดี ให้ผลผลิตสูง ซึ่งการปฏิบัติที่ดีต้องทำเป็นลำดับวันต่อวัน จะละเว้นไม่ได้เลย ซึ่งการจัดการที่ควรคำนึงมีดังนี้

1.1 ใช้ระบบ all-in, all-out ในการจัดการฝูงไก่จะเป็นการตัดวงจรชีวิตของเชื้อโรคได้ซึ่งเรียกว่า การ isolation เช่นการเลี้ยงไก่เล็กในโรงเรือนหนึ่งแล้วเลี้ยงไก่ไข่อีกโรงเรือนหนึ่ง

1.2 ใช้โรงเรือนและอุปกรณ์ที่ดี เพราะการใช้อุปกรณ์เหล่านี้ที่ไม่ดีหมกหมวลหรือลักษณะไม่เหมาะสมจะทำให้สัตว์เกิดการเครียดและมีผลต่ออัตราการตายและประสิทธิภาพในการเลี้ยงทำให้ผลกำไรลดลง

1.3 การพักไข่เป็นสาเหตุที่ทำให้มีการกระจายของเชื้อโรคได้ ควรปฏิบัติขั้นตอนในการพักไข่ละเอียด

1.4 ควรคัดเลือกไก่ที่จะใช้เลี้ยง ต้องมีคุณภาพดี แข็งแรง ซึ่งต้องประกอบด้วยการจัดการเลี้ยงตั้งแต่พ่อแม่พันธุ์ และการพักไข่ เพื่อให้สามารถป้องกันโรคได้

1.5 การปฏิบัติต่อลูกไก่เล็กระยะแรกที่น่าจะเป็นจุดเริ่มต้นให้เกิดความอ่อนแอ หรือความเครียดเช่นการคัดเพศ (sexing) การให้วัคซีน (vaccination) การตัดนิ้วเท้า (Dubbing) และการตัดปาก (Debeaking)

1.6 อาหารที่ไข่ควรมีคุณภาพและเหมาะสมกับระยะของไก่เพื่อไม่ให้ไก่อ่อนแอ หรือความเครียดเนื่องจากอาหาร

2. ควบคุมคุณภาพน้ำใช้

น้ำที่จะใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ควรมีการตรวจคุณภาพของน้ำก่อนว่ามีสิ่งที่จะเป็นอันตรายต่อสัตว์หรือไม่ หรือทำให้ความน่ากินลดลงไปซึ่งลักษณะที่ควรคำนึงคือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.1 สี ควรตรวจดูว่ามีสีของสารพวกนี้ละลายอยู่หรือไม่เช่นสีของ
และเกลือ เป็นการตรวจดูขั้นต้น
- 2.2 ความขุ่น (Turbidity) น้ำที่ใช้ไม่ควรที่จะมีความขุ่นมาก ซึ่ง
แสดงถึงความไม่บริสุทธิ์ของน้ำ
- 2.3 ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) น้ำที่ใช้ควรมี pH ประมาณ 7 -
7.2 ซึ่งไม่ควรเกิน 8.0 ซึ่งเป็นขีดจำกัดสำหรับไก่
- 2.4 สารพิษในน้ำ ไม่ควรมีหรือมีในระดับที่ไม่ทำให้สัตว์เป็นอันตราย
- 2.5 ควรตรวจดูว่าในน้ำนั้นมีเชื้อโรคพวกแบคทีเรียที่จะเป็นสาเหตุ
ของโรคอยู่หรือไม่ ถ้ามีไม่ควรที่จะใช้หรือให้หาทางป้องกันอาจใช้การเติมคลอรีน หรือ
ขบวนการอื่น ๆ ที่ใดก็ได้
- 2.6 วัคซิ่นบางชนิดที่ใช้การละลายในน้ำให้สัตว์กินควรคำนึงระดับของ
คลอรีนในน้ำเพราะคลอรีนหรือขบวนการอื่น ๆ ที่ใดก็ได้

3. การตรวจเลือด (Blood Testing)

ในไก่พ่อแม่พันธุ์ควรมีการตรวจเลือดเพื่อควบคุมโรค เช่น โรคซีขาว
(pullarum) ไทฟอยด์ และพวก Mycoplasma เพราะเชื้อโรคของโรคเหล่านี้สามารถ
ถ่ายทอดผ่านทางไข่ฟักได้ การเจาะเลือดส่วนมากจะเจาะเลือดที่ปีกบริเวณข้อพับ และใช้
น้ำยาตรวจสอบ เพื่อให้เกิดปฏิกิริยา ถ้าไก่ตัวไหนมีเชื้ออยู่ควรกำจัดออกจากฝูงหรือรักษา
จนกว่าจะหายจึงจะไข่ไข่ฟักได้

4. โปรแกรมวัคซีน (Vaccination Program)

ควรมีการทำวัคซีนตามโปรแกรมดังแสดงในบทที่ 6 ของไก่แต่ละประ-
เภท ซึ่งมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

1. วิธีการเก็บรักษาวัคซีนถูกต้องหรือไม่ ปรกติวัคซีนแทบทุกชนิด
ต้องเก็บไว้ในที่ ๆ มีอุณหภูมิค่าเช่นในตู้เย็น หรือแช่ในน้ำแข็งตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิธีใช้จะต้องทำตามวิธีที่แนะนำ วัคซีนที่ใช้ไม่หมดในแต่ละครั้ง ไม่ควรเก็บไว้ใช้ต่อควรทำลายเสียด้วย การต้มหรือเผา
 3. ก่อนใช้วัคซีนทุกครั้งควรตรวจว่า วัคซีนนั้น ๆ หมดอายุหรือยัง ถ้าวัคซีนนั้นหมดอายุแล้วไม่ควรนำมาใช้อีกต่อไป
 4. ถ้าไก่ออยู่ในสภาพป่วยจากโรคอื่น ๆ หรือสุขภาพไม่แข็งแรงพอ ให้ระงับการให้วัคซีน จนกว่าไก่จะหายจากอาการป่วยเหล่านั้นเสียก่อน
 5. ในระยะทำวัคซีนควรให้อาาปฏิชีวนะติดต่อกัน 3 วัน กล่าวคือ วันก่อนทำวัคซีน วันที่ทำวัคซีนและวันทีหลังจากทำวัคซีนอีก 1 วัน
 6. ในบางครั้งในการทำวัคซีนอาจเกิดการแพ้วัคซีนหลังจากทำวัคซีน 3 - 5 จะพบว่าไก่อยซึมเป็นบางตัว และมีอาการคล้ายไก่อ่าตั้งเป็นหวัด เช่นมีการจามบางตัวที่เป็นมากอาจพบน้ำมูกน้ำตาไหลรวมด้วย แต่อัตราการตายจะพบน้อยมาก ถ้าเป็นรุนแรงและมีโรคแทรกอาจหายไคตั้งแฑ 1 - 5 เปอร์เซ็นต์มีการกินอาหารผิดปกติ ซึ่งมีวิธีแก้ไขในกรณีที่เกิดอาการแพ้ไม่รุนแรง การสุขาภิบาลและการจัดการคูล์ที่ดีจะช่วยลดอาการเหล่านี้ไคมาก เช่น ให้ความอบอุ่นอย่างเพียงพอ และอย่าให้ลมโกรกมากเกินไป ในกรณีทีไก่อแสดงอาการรุนแรง ควรให้อาาปฏิชีวนะควบคู่กับการสุขาภิบาล
5. การปฏิบัติเมื่อไก่อเป็นโรค
 - 5.1 จัดการเผาไก่อหรือฝังไก่อที่ตายหรือก่าตั้งจะตายเสีย ถ้าฝังควรฝังให้ลึกพอแล้วโรยทับด้วยปูนขาวหรือราดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
 - 5.2 รับแยกไก่อป่วยออกไปให้ห่างจากไก่อดี ถ้าทำได้ควรแยกเลี้ยงในโรงเรือนต่างหากจากพวกไก่อดี
 - 5.3 ย้ายไก่อที่ยังไม่เป็นโรคที่อยู่ใกล้เคียงไปอยู่ที่อื่นชั่วคราว เพื่อทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อในระดับเข้มข้นฆ่าเชื้อโรคภายในคอก ตลอดจนอุปกรณ์การเลี้ยงไก่อทุกชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ตรวจวินิจฉัยโรคโดยเร็วที่สุด แล้วทำการรักษาให้ยารักษาโดยการละลายน้ำให้กินหรือผสมในอาหารให้กิน และควรให้ยาปฏิชีวนะหรืออิเล็กโทรไลต์ละลายน้ำให้กิน เพื่อช่วยให้การรักษาได้ผลดียิ่งขึ้น

5.5 แยกคนเลี้ยงไก่ป่วยและไก่ที่ต่างหาก ถ้าจำเป็นต้องใช้คน ๆ เดียวกันควรให้เลี้ยงไก่ที่ก่อน แล้วจึงไปเลี้ยงไก่ป่วย และควรใช้เสื้อผ้าคนละชุด โดยเฉพาะรองเท้าควรเปลี่ยนและต้องล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้งที่ย่อออกมาจากคอกไก่ป่วย

5.6 ในระหว่างที่ไก่ในฟาร์มกำลังเป็นโรค ควรหาทางป้องกันการแพร่ของเชื้อโรคด้วยการทำความสะอาด รางค้ายามาเชื้อให้ทั่วบริเวณและทำความสะอาดรางค้ายามาเชื้อโรค รางน้ำ รางอาหารเป็นครั้งคราว

5.7 เพื่อป้องกันโรคแพร่ทางน้ำควรใช้ยาฆ่าเชื้อโรคนิโคโซนนำให้สัตว์กินผสมในน้ำให้สัตว์กินตลอดเวลา

5.8 ถ้าเลี้ยงไก่ในกรงหลายชั้น ควรกวาดมูลไก่ทุกวันเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคอีกทางหนึ่ง หรือรางค้ายามาเชื้อมูลไก่

6. การปฏิบัติในการส่งไก่ไปตรวจโรค

ในการส่งไก่ป่วยไปให้สัตว์แพทย์ตรวจควรปฏิบัติดังนี้ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคได้ง่ายขึ้น

- 6.1 บอกชื่อที่อยู่ของเจ้าของไก่
- 6.2 แหล่งที่มาของไก่ป่วย พันธุ์ไก่ อายุและจำนวนไก่ที่เลี้ยง
- 6.3 จำนวนไก่ที่กำลังเป็นโรค รวมทั้งที่แสดงอาการและที่ตายไปแล้ว
- 6.4 ระยะเวลาที่ไก่เริ่มแสดงอาการเป็นโรค
- 6.5 ลักษณะหรืออาการของไก่ที่เป็นโรค
- 6.6 อัตรากาตาย ก่อนเป็นโรคและที่เป็นโรค
- 6.7 การกินอาหารและน้ำก่อนและขณะที่เป็นโรค
- 6.8 ประวัติการให้วัคซีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.9 ประวัติการเป็นโรคของไก่ในฟาร์มและฟาร์มข้างเคียงในอดีต

6.10 การกระทบกระเทือนต่าง ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดความเครียด ไก่ป่วย เช่น ไกร้อนหรือหนาวเกินไป ขึ้นเกินไปไก่ถูกตัดปากเปลี่ยนอาหารหรือถูกเคลื่อนย้ายหรือดินฟ้าอากาศเปลี่ยนแปลงกระทันหัน เป็นต้น

6.11 ไขยาอะไรบ้างในขณะที่ไก่ป่วย และไขยาอะไรเพื่อป้องกันไก่ป่วย

6.12 ไก่ที่ส่งไปตรวจควรจับคละไก่ที่แสดงอาการรุนแรงบ้าง ไก่ที่เริ่มแสดงอาการบ้าง และไก่ที่ยังไม่แสดงอาการเป็นโรคบ้างอย่างละ 2 - 3 ตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 9

การปฏิบัติงานเฉพาะด้านในการผลิตสัตว์ปีกการฟักไข่

งานฟักไข่ เป็นการที่จะต้องปฏิบัติเกี่ยวโยงและต่อเนื่องกันเป็นลำดับ นับตั้งแต่การเตรียมห้องฟักไข่ การเตรียมเครื่องฟัก การเตรียมไข่ฟัก และฟักไข่ จนออกเป็นลูกไก่ในที่สุด ทุกขั้นตอนที่กล่าวมานี้มีความสำคัญเท่าเทียมกัน จะละเว้นไม่ได้เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการฟักไข่ทันทีไม่มากนักเลย ดังรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมห้องฟักไข่

นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการฟักไข่ที่จะต้องเลือก และจัดสถานที่ไว้ให้เรียบร้อยเป็นเวลานานพอสมควร ก่อนที่จะเริ่มทำการฟักไข่ ซึ่งมีหลักการคัดเลือกดังนี้

1.1 การเลือกสถานที่ ควรเป็นที่ไกลจากเล้าไก่ หรือเล้าลูกไก่ เพื่อให้ห่างจากการติดต่อบโรค การจับห้องฟักควรให้สะดวกต่อการขนไก่ และลูกไก่ เข้าออกและให้นำสิ่งต่าง ๆ ออกกลางทำควมสะอาดได้ง่าย ควรห่างไกลจากกลิ่นไอต่าง ๆ ที่อาจจะเป็นภัยต่อเชื้อลูกไก่ หากเป็นไปได้ควรมีห้องฟักนี้ควรให้พ้นจากแคคตอนบายควยโดยมีต้นไม้บังไว้ทางคานตะวันตกของตัวห้อง เพื่อไม่ให้เกิดผลเสียเนื่องจากผลของอุณหภูมิต่ำเกินไป

1.2 ลักษณะของห้องฟักไข่ เนื่องจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในห้องฟักไข่ มีความสำคัญเช่นเดียวกับสภาพภายในตัวฟักไข่ ดังนั้นถ้าก่อด้วยคอนกรีตซึ่งเป็นฉนวนที่ดี จะใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าห้องที่ทำด้วยไม้ เพราะสามารถที่จะควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ตลอดเวลา และมีข้อที่คำนึง คือ

1.2.1 อุณหภูมิภายในห้องฟัก ควรมีอุณหภูมิไม่สูงมากนักและ

คงที่ตลอดเวลา การผันแปรของอุณหภูมิตั้งแต่กลางวันและกลางคืนสามารถตรวจเช็คเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันแรกหรือก่อนเข้านเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนผู้ใดเห็นประโยชน์ของการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไคควยเทอร์โมมิเตอร์ชนิดบอกค่าอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดได้ ถ้ามีความแตกต่างกันเกิน 10 °ฟ. (5.5 °ซ.) ควรจะต้องมีการเปลี่ยนใหม่ฉนวนเพิ่มขึ้น ถ้าอุณหภูมิห้องสูงมากเกินไป ควรจะมีพัดลมช่วย และการระบายบนพื้นห้องจะทำให้อุณหภูมิลดลงไครวดเร็วและเป็นการเพิ่มความชื้นด้วย ดังนั้นควรมีการจดบันทึกอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุดแต่ละวันไว้

1.2.2 ความชื้นภายในห้องพัก ควรจะต้องคงที่ตลอดเวลาและควรจะต้องมีไฮโกรมิเตอร์ (Hygrometer) สำหรับวัดความชื้นสัมพัทธ์เพื่อจะทราบว่า จะมีการเพิ่มหรือลดความชื้นหรือไม่

1.2.3 การถ่ายเทอากาศ นับเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีการพักใช้จำนวนมาก เพราะเครื่องพักต้องโคอากาศบริสุทธิ์จากห้อง และถ่ายเทอากาศจากห้องออกมา ถ้าภายในห้องรู้สึกอับจะทำให้มีผลเสียต่อการพัก

1.2.4 การสุขาภิบาล เนื่องจากสิ่งสกปรกจะเป็นแหล่งเชื้อโรคได้ ห้องพักควรรักษาความสะอาดเช่นเดียวกับห้องเด็กอ่อน ถ้ามีเชื้อโรคเข้าในตู้พักแล้วจะสามารถเพิ่มจำนวนได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นห้องพักใช้ไม่ควรเก็บพวกสัตว์ตายหรือสัตว์ที่เป็นโรคไว้

2. การเตรียมเครื่องพักใช้

เมื่อเริ่มตนก่อนทำการพักควรทำความสะอาดภายในและภายนอกตู้ รมควันฆ่าเชื้อโรค ตรวจสอบส่วนต่าง ๆ ของเครื่องพักให้เรียบร้อย ควรให้แน่ใจเสียก่อนว่าเครื่องพักพร้อมที่จะใช้ได้ เครื่องพักชนิดที่มีพัดลมหรือมีเพลลาติคใบกวนลม ควรทำความสะอาดและหยอดน้ำมันเสียก่อน ถ้าเป็นตู้พักรุ่นใหม่ที่สามารถแยกส่วนประกอบออกได้เป็นส่วน ๆ ควรตรวจสอบว่าโคประกอบเข้าถูกต้องตามตำแหน่งเดิม แล้วจึงทดลองเครื่อง ตั้งปุ่มบังคับความร้อนให้ได้ที่ก่อนที่จะใส่ไซพัก 2 - 3 วัน และควรหาปรอทวัดไซชนิดที่มีบอกเป็นองศาฟาเรนไฮต์มาวางสอบเทียบกับของตู้ หากปรอทของตู้สูงต่ำผิดไปจากปรอทของคนไซกว่า 1/4 °ฟ. ก็ควรแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ การอ่านค่าปรอททั้ง 2 ชนิด ให้อ่านในขณะที่อยู่ในตู้พัก โดยมองผ่านทางของกระจก การตรวจสอบอุณหภูมิที่บันทึกต้องทำจนเป็นที่แน่ใจว่า อุณหภูมิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์จะเอามาใช้โดยไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ในระดับคงที่ที่ต้องการแน่นอน และบางครั้งต้องเตรียมอะไหล่ที่จำเป็นของตู้พัก เพื่อซ่อมแทนกันไค้ทันทีที่เกิดการเสียหายขึ้น เช่น เครื่องบังคับความร้อน มอเตอร์

3. การเตรียมไซพัก

ไซพักที่ได้มาจากฟาร์มของเราเอง หรือจากฟาร์มอื่น ๆ ควรจะต้องมาผ่านขั้นตอนที่สำคัญเช่นเดียวกัน คือ การจัดการไซก่อนพัก นับเป็นการชี้ถึงความสำเร็จในการพักควย การตายของตัวอ่อนระยะท้าย ๆ ในตู้พัก มีผลโดยตรงมาจากการจัดการไซก่อนพักที่ผิด ดังนั้นควรมีการจัดการไซก่อนพักดังนี้

3.1 การรวบรวมไซ ไซทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นของไก่ฟ้า หรือนกกระทาควรเก็บทันทีหลังจากที่ไซ หลังจากนั้นควรเอาไซเข้าเก็บในที่เย็นอย่างรวดเร็ว เพราะถ้าไซถูกแสงแดดตัวอ่อนจะเริ่มเจริญตัวอย่างช้า ๆ ทันที ทำให้ตัวอ่อนไม่แข็งแรง และตายในเวลาต่อมา

3.2 การทำความสะอาดไซพัก ไซที่ทำความสะอาดแล้วควรแยกไว้ในถาดสะอาดต่างหาก ถ้าเป็นไปได้ควรเก็บแยกกัน มีหลายบริษัทจะไม่ยอมเก็บไซที่สกปรกเลย เพราะจะทำให้การพักออกตัวมีการติดเชื้อในตู้พักได้ง่าย ไซที่สะอาดแล้วควรนำเข้าเก็บทันที ไซที่สกปรกควรทำความสะอาดแบบแห้งด้วยกระดาษทราย แล้วจึงล้างในน้ำยาฆ่าเชื้อโรคต่อไป โดยควรทำในเวลา อุณหภูมิ และความเข้มข้นที่ถูกต้อง หลังจากปล่อยให้แห้งแล้วจึงนำเข้ามาเก็บ

3.3 การคัดเลือกไซพัก เนื่องจากไซพักคือผลเกิดจากการผสมพันธุ์ จึงเป็นผลจากการสืบสายเลือด นั่นคือลูกยอมไค้ลักษณะต่าง ๆ ทั้งของพ่อและแม่พันธุ์ ดังนั้นสิ่งที่ควรพิจารณาในการคัดเลือกไซพักคือ

3.3.1 ไซไม่บวมหรือแตกร้า เพราะไซที่บวมมีโอกาสให้จุลินทรีย์เข้าทำลายเชื้อลูกไค้ได้ง่าย ความชื้นในไซจะระเหยออกเร็วกว่าปกติ และไซร้าภายในจะเห็นไค้เมื่อส่องควยแสงผ่านเครื่องมือส่องไซ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ไซที่มีขนาดใหญ่เกินควรคือใหญ่กว่า 65 กรัมขึ้นไปจะทำให้การพักออกน้อยกว่าไซฟองเล็ก

3.3.3 ไซที่มีขนาดเล็กเกินไปคือน้อยกว่า 45 กรัมจะทำให้ลูกไก่ที่พักออกมีน้ำหนักตัวน้อยเกินไป

3.3.4 ไซเปียว ความเปียวนี้ส่วนใหญ่เนื่องจากพันธุกรรมหากไม่พยายามคัดออก จะทำให้ลักษณะไซเปียวนี้ยังคงอยู่ในฝูงต่อไป

3.3.5 ไซเปลือกขรุขระหรือเปลือกบางมีโอกาสแตกง่าย ความชื้นภายในออกได้ง่าย และลูกไก่มักมีขนติดเปลือกหรือไซแตกระหว่างพักมากกว่าไซที่มีเปลือกปกติ

3.3.6 ไซที่มีของอากาศหลุดลอย มักเนื่องจากเปลือกไซแตกแล้ว ซึ่งไม่อาจมองเห็นได้โดยวิธีธรรมดา นอกจากจะนำมาส่องไฟดู ไซประเภทนี้พักไม่ค่อยออก มีโอกาสเน่าเสียระหว่างพักไค้มาก เนื่องจากจุลินทรีย์เข้าไปทำลายไซระหว่างพัก

3.3.7 มีก้อนเลือดใหญ่อยู่ภายในไซ ไซชนิดนี้จะพักออกได้น้อย เนื่องจากก้อนเลือดนี้ไปขัดขวางการเจริญเติบโตของลูกไก่

3.3.8 ไซแดงแปด ถ้ามีเชื้อจะเจริญไค้ระยะแรกของการพัก แต่เชื้อมักจะตายก่อนที่จะพักออก เพราะลูกไก่เติบโตค้แน่นก้นอยู่ในไซ อากาศไม่พอเมื่อออกมาได้ก็ตายในไม้ชา

3.3.9 ไซสกปรก พื้นรังไซเปียกชื้นหรือสกปรก จะพักออกไม่ค้ เนื่องจากไซสกปรกเป็นที่เพาะเชื้อจุลินทรีย์ โดยต่อมาจุลินทรีย์เหล่านี้จะคอย ๆ เจริญและเข้าไปทำลายเชื้อลูกไก่ในไซ

3.4 การเก็บรักษาไซพัก เมื่อเก็บไซมาแล้วก็จะเริ่มมีแบคทีเรียเข้าปะปนทันที ถ้านำไปพักจะทำให้การพักออกต่ำลง อัตราการเลวลงขึ้นกับสภาพการเก็บไซนั้นเองซึ่งแบ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 อุนหภูมิ เนื่องจากปฏิกิริยาทางเคมีต่าง ๆ จะเกิดได้เร็วขึ้น เมื่ออุนหภูมิสูงขึ้น การยุพียง เน่าเปื่อย เป็นปฏิกิริยาทางเคมีที่จะเกิดได้ในอุนหภูมิสูงเช่นกันโดยที่ส่วนของ Germinal disc จะเจริญเร็วในช่วงของ blastula stage และจะหยุดลงเมื่อไข่ได้รับความเย็นหลังจากไข่แล้ว โดยสามารถคงอยู่ได้เป็นเวลานานพอสมควร ที่อุนหภูมิต่ำกว่า 70° ฟ. (21° ซ.) ซึ่งการจะเจริญจะเป็นไปช้ามาก แต่การเจริญจะไม่ค่อยดีถ้าเก็บไว้นาน ๆ โดยตัวอ่อนจะตายหรืออ่อนแอหรืออาจจะไม่เจริญต่อไป นอกจากนั้นอัตราการระเหยน้ำจากไข่จะขึ้นกับอุนหภูมิ การเก็บไข่ไม่ดีจะทำให้ห้องอากาศใหญ่ขึ้น ตัวอ่อนจะไม่สามารถเจริญต่อไปและจะตายในที่สุด และเมื่ออุนหภูมิสูงโปรตีนในฟองไข่จะเริ่มเปลี่ยน เกิดการสลายตัวเนื่องจากกรดคลอไรด์การเกาะตัวของกรดกรดอะมิโน ในกรณีที่รุนแรงจะเกิดก๊าซ Hydrogen sulphide

3.4.2 ความชื้น จะมีผลต่อการฟักออก โดยที่ถ้าต่ำมากจะทำให้มีการระเหยน้ำมากจากฟองไข่ (อาจเกิดจากการที่มีอุนหภูมิสูงขึ้น) และถ้าความชื้นสูงมาก จะทำให้ไข่เปียก ทำให้เชื้อจุลินทรีย์ผ่านเข้าฟองไข่ได้ง่ายทำให้ไข่เน่าเสียซึ่งที่อุนหภูมิเหมาะสม 55° ฟ. (12.7° ซ.) ควรมีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 75 และ 85 เปอร์เซ็นต์

3.4.3 การถ่ายเทอากาศ เนื่องจากไข่ต้องการแก๊สออกซิเจนและถ่ายคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีการหมุนเวียนอากาศที่พอเพียง แต่ถ้ามีการหมุนเวียนอากาศมากเกินไปจะทำให้มีการระเหยน้ำมากขึ้น ทำให้คุณภาพไข่เลวลง ไข่ที่เก็บในที่ลมโกรกจะทำให้การฟักออกลดลงอย่างรวดเร็ว

3.4.4 เวลาการเก็บไข่ ช่วงเวลาการเก็บขึ้นกับว่าสภาพการเก็บเป็นอย่างไร ถ้าเก็บในที่อุนหภูมิเหมาะสมจะเก็บได้นานกว่าเก็บในที่เย็น แต่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การฟักออกจะเริ่มลดลงหลังจากวันแรกแล้ว คือลดลง 2 เปอร์เซ็นต์ต่อวัน ไข่ฟักจึงไม่ควรเก็บไว้นานกว่า 1 สัปดาห์

3.4.5 การกลับไข่และวางไข่ระหว่างการเก็บ เนื่องจากไข่แดงมีความขุ่นน้อยกว่าไข่ขาว ทำให้ไข่แดงลอยตัวขึ้นในส่วนที่สูงสุดของฟองไข่ ถ้าปล่อยให้ไข่แดงลอยตัวขึ้นมากเกินไปจะทำให้ไข่แดงแตกและต้องอ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีคำแนะนำไปใช้

ขึ้นไปและกับเปลือกไข่ที่จุดใดจุดหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่งจะทำให้ไข่แดงติดกับเปลือกไข่นั้นได้ และมักเป็นส่วนของ germinal disc ด้วย จะมีผลทำให้การเจริญช้าลง แต่ภายใต้การเก็บไม่เกิน 7 วัน มักจะไม่เกิดลักษณะเช่นนี้ แต่อาจเกิดได้อาณูภูมิเก็บสูง ถ้ามีการเก็บไข่ไม่เกินกว่า 1 สัปดาห์ และสภาพการเก็บที่เหมาะสม การกลับไข่ไม่มีผลทำให้การฟักออกเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด แต่ควรจะมีการกลับไข่ ถ้ามีการเก็บไข่ไว้นานกว่า 1 สัปดาห์ และในช่วงการเก็บไข่ฟักถาวรไข่ฟักในถาดไข่โดยเอาทางค้ำบ้านขึ้นจะช่วยการฟักออกได้ซึ่ง เป็นวิธีการปฏิบัติโดยทั่วไปของโรงฟักไข่

3.5 วิธีการเก็บรักษาไข่หลักในห่อเยน ห่อเก็บไข่เป็นห่อปรับอุณหภูมิ ดังนั้นห่อควรสะอาด ใ้รับการดูแลรักษาอย่างดีทุกวัน และจะต้องแน่ใจว่าปราศจากเชื้อโรค เพราะถ้าหากห่อเก็บไข่สกปรก ก็จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่จะชักนำให้เกิดโรคขึ้นได้ และการรมควันไข่ฟักก่อนนำเข้าห่อเยนเก็บไข่ก็ไร้ความหมาย นอกจากนั้นยังต้องสามารถควบคุมการเจริญเติบโตของตัวอ่อนและรักษาคุณภาพไข่ฟักไว้อย่างดีอีกด้วย ขอแนะนำในการปฏิบัติต่อห่อเก็บไข่มีดังนี้

3.5.1 ควบคุมอุณหภูมิของเยนให้มีอุณหภูมิระหว่าง 55 - 65 °ฟ.
(12.7 - 18.3 °ซ.) ตลอดระยะเวลาที่มีไข่ฟักเก็บอยู่

3.5.2 ควบคุมห่อเยนเก็บไข่ ให้มีความชื้นสัมพัทธ์อย่างน้อย 75 เปอร์เซ็นต์

3.5.3 รักษาความสะอาดของห่อเยนเก็บไข่ทุกวัน โดยเฉพาะไข่ที่แตกในห่อเก็บไข่ให้รีบกำจัดออก และทำความสะอาดทันที เพราะเศษไข่แตกเหล่านี้จะเป็นแหล่งกำเนิดเชื้อราโดยเฉพาะพวก *Aspergillus* spp ได้อย่างดีที่สุด

3.5.4 เมื่อไข่ที่เก็บนำไปในห่อเก็บไข่เรียบร้อยแล้ว ให้จัดการรวมควันมาเชื้อ ภายในห่อเก็บไข่ทันที

4. การรมควันไข่ฟัก

การรมควันมีการปฏิบัติ 2 ระยะเวลาคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 การรมควันไข่ฟักในตู้ฟัก

การรมควันไข่ฟักเมื่อนำออกจากที่เก็บเพื่อฟักนั้น จะมีการรมควันภายในตู้ฟักอีกครั้งหนึ่งโดยปฏิบัติดังต่อไปนี้

4.1.1 เมื่อนำไข่เข้าตู้ฟักแล้วควรปล่อยให้ไข่ฟักปรับอุณหภูมิให้เข้ากับสภาพภายในตู้ฟักเสียก่อน จึงจะทำการรมควัน แต่ต้องไม่ให้เกิน 12 ชั่วโมงนับแต่เริ่มนำไข่เข้าตู้ฟัก

4.1.2 ห้ามรมควันไข่ฟักที่มีอายุการฟัก 24 - 96 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่เริ่มนำไข่เข้าฟัก เพราะในระยะนี้แกสฟอรัมาลดีไฮด์สามารถทำลายตัวอ่อนในไข่ซึ่งกำลังเริ่มการเจริญเติบโตได้

4.1.3 ปิดของระบายอากาศให้หมด และให้เปิดพัดลมภายในตู้ฟักไว้เพื่อให้แกสฟอรัมาลดีไฮด์สามารถฟุ้งกระจายไปได้ทั่วทั้งตู้

4.1.4 ให้ใช้แกสฟอรัมาลดีไฮด์ในการรมควันมีความเข้มข้นเป็น 2 เท่าคือใช้ฟอรัมาลดีไฮด์ความเข้มข้น 40 เปอร์เซ็นต์ 80 ซี.ซี. ต่อคางทับทิม 40 กรัมต่อปริมาตรตู้ฟัก 100 ลูกบาศก์ฟุต

4.1.5 ใช้เวลาในการรมควันนาน 20 - 30 นาที

4.1.6 ใช้อุณหภูมิและความชื้นความปกติของตู้ฟัก

4.1.7 ห้ามรมควันไข่ฟักขณะที่กำลังระเหยน้ำ ถ้ารมควันไข่ฟักขณะนี้จะทำให้ตัวอ่อนตายได้

4.1.8 ให้หลีกเลี่ยงการนำไข่ฟักที่สกปรกเข้าฟัก เพราะเชื้อโรคที่ติดมากับสิ่งสกปรกจะถูกทำลายด้วยแกสฟอรัมาลดีไฮด์ได้ยาก และนอกจากนั้นเชื้อโรคเหล่านี้จะสามารถแพร่กระจายไปในตู้ฟักได้โดยง่าย

4.2 การรมควันไข่ฟักและลูกไก่ในตู้เกิด

ตู้เกิดที่เตรียมจะรับไข่ฟักที่ย้ายมาจากตู้ฟักจะต้องผ่านการทำความสะอาดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งเข้าไปสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สละอาคและรมควันมาเชือกก่อนเสมอ โดยใช้แกสฟอรัมาลดีไฮด์เข้มข้น 3 เท่า ใช้ฟอรัมาลดีไฮด์ 100 ลูกบาศก์ฟุต

120 ซี.ซี. ต่อค่างทับทิม 80 กรัมต่อปริมาตร 100 ลูกบาศก์ฟุต เป็นเวลานาน 20 - 30 นาที และให้ตั้งอุณหภูมิของตู้เกิดไว้ที่ 90° ฟ. (32.2° ซ.) และความชื้นสัมพัทธ์ 75 เปอร์เซ็นต์

เมื่อเตรียมตู้เกิดเรียบร้อยแล้วจึงทำการย้ายไข่จากตู้พักไปยังตู้เกิดตามกำหนดเวลาขณะที่ไข่พักอยู่ในตู้เกิด จะทำการรมควันได้เป็น 2 ครั้ง ดังนี้

การรมควันครั้งที่ 1

1. ให้ทำการรมควันเมื่อย้ายไข่เข้าตู้เกิดเรียบร้อยแล้วและ/หรือเมื่อลูกไก่เจาะเปลือกแล้วไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์
2. ใช้แกสฟอร์มัลดีไฮด์ขนาดเข้มข้นเป็น 2 เท่า
3. ใช้ระยะเวลาในการรมควันนาน 15 นาที
4. ใช้อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในการรมควัน ตามปกติของตู้เกิด

การรมควันครั้งที่ 2

1. ให้ทำการรมควันหลังจากการรมควันครั้งที่ 1 ประมาณ 6 - 8 ชั่วโมง
2. จะต้องแน่ใจว่าขณะทำการรมควันครั้งนี้ ลูกไก่ที่เจาะเปลือกแล้วยังคงตัวเปียกอยู่ ตัวต้องไม่แห้งและขนอ่อนหลุดร่วง เพราะว่าลูกไก่ที่ตัวยังเปียกอยู่จะมีความต้านทานต่อแกสฟอร์มัลดีไฮด์ได้มาก แต่เมื่อตัวลูกไก่แห้งลง ความต้านทานแกสฟอร์มัลดีไฮด์ของลูกไก่จะลดลงอย่างรวดเร็ว

3. ใช้แกสฟอร์มัลดีไฮด์ขนาดเข้มข้น 1 เท่า หรืออาจใช้ฟอร์มัลดีไฮด์อย่างเดียวกันปริมาณที่ไข่ทำให้เกิดแกสฟอร์มัลดีไฮด์ 1 เท่า ใส่อย่างชนิดปากกว้างตั้งเอาไว้เพื่อให้แกสฟอร์มัลดีไฮด์ระเหยขึ้นไปเองก็ได้ เพราะความร้อนภายในตู้เกิดจะช่วยให้ฟอร์มัลดีไฮด์ระเหยไปเป็นแกสฟอร์มัลดีไฮด์ แต่ต้องจำไว้ว่าแกสฟอร์มัลดีไฮด์จะสามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ได้ก็ต่อเมื่อแกสนี้ได้ถูกตัวเชื้อจุลินทรีย์แล้ว ดังนั้นควรให้ปริมาณของแกสเพียงพอที่จะฟุ้งกระจายไปได้โดยทั่วถึงและมีความเข้มข้นเพียงพอที่จะสามารถทำลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การเขียนเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นประโยชน์อันใด กรุณาแจ้งผู้จัดทำเอกสารทราบ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ ได้

4. ใช้อุณหภูมิและความชื้นตามปกติในตู้เกิด

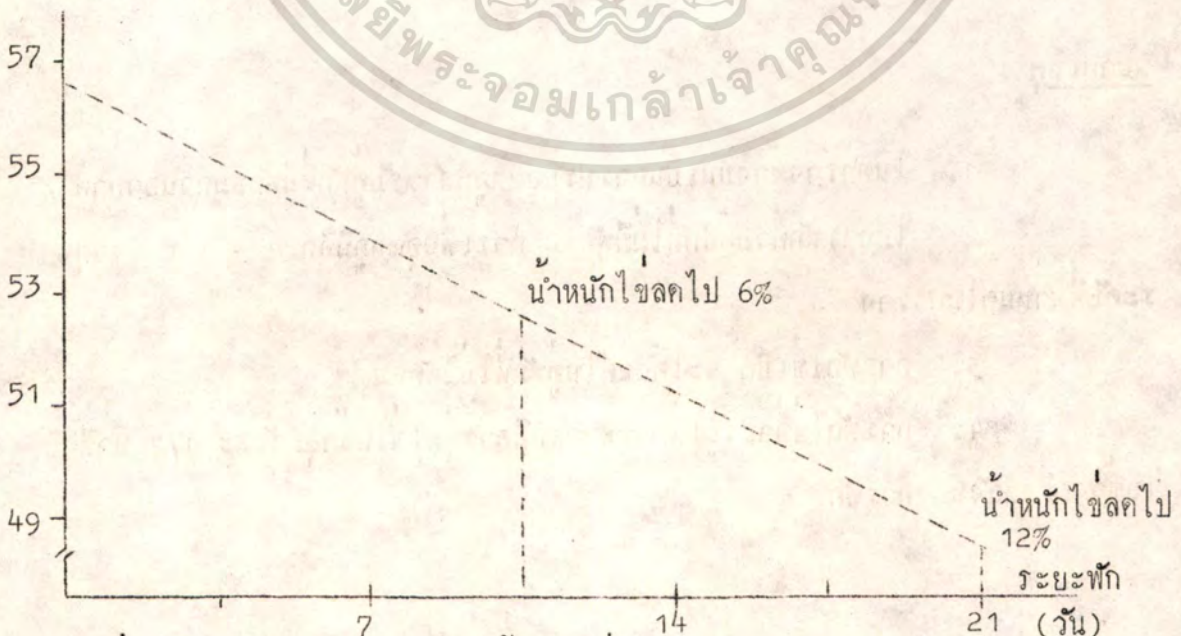
5. การควบคุมอุณหภูมิ

บันทึกอุณหภูมิที่อ่านได้ทุกครั้งเมื่อกลับไซหรือวันละ 3 ครั้งเป็นอย่างน้อย ถ้าอุณหภูมิได้ถูกต้องตามที่ได้อ้างไว้ตั้งแต่ก่อนพัก จะมีการปรับตัวควบคุมอุณหภูมิได้บ้าง แต่ต้องทำความความระมัดระวัง จนได้ตามกำหนดดังแสดงไว้ในตารางที่ 9.1

6. การควบคุมความชื้น

บันทึกความชื้นเป็นค่าเปอร์เซ็นต์ของความชื้นสัมพัทธ์ อาจจะอ่านค่าได้โดยตรงจากมิเตอร์บอกค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นหรืออ่านค่าเป็นอุณหภูมิของปรอทคู่แห้ง และปรอทคู่เปียกเทียบค่าความแตกต่างจากตาราง และอ่านค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ของความชื้นสัมพัทธ์ ดังแสดงไว้ในตาราง สำหรับวิธีวัดความชื้นใหญ่ถูกต้องอาจจำเป็นต้องวัดโดยการชั่งน้ำหนักไซ โดยชั่งน้ำหนักไซแต่ละฟอง แล้วทำกราฟของค่าน้ำหนักไซที่หายไปจากการพัก โดยค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปนับตั้งแต่ไซเริ่มพัก จนถึงวันสุดท้ายของการพัก น้ำหนักของไซจะลดไปประมาณ 12 เปอร์เซ็นต์ดังแสดงไว้ในรูปที่ 9.1

น้ำหนักไซ (กรัม)



รูปที่ 9.1 แสดงการสูญหายของน้ำหนักไซในระยะเวลาก่อนการพักให้น้ำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 เอกสารนี้มาจากเอกสารที่ส่งไปยังศูนย์วิจัยข้าวในกรุงเทพฯ โดยนายแพทย์ประสิทธิ์ วัฒนาภา
 ไม่ว่าการวิจัยครั้งใดก็ตามก็หวังให้มีการปรับปรุงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ที่มา : คัดแปลจาก Brown, A.F.A. (1979) หน้า 211

ตารางที่ 9.1 แสดงระยะเวลาของการพักไข่ และข้อกำหนดในการปรับตู้พักไข่

| | โก๋ | เบ็ด | เบ็ดเทศ | ห่าน | โก่งวง | นกกกระทา |
|--------------------------------|-------|-------|---------|-------|--------|----------|
| ระยะเวลาในการพักไข่ (วัน) | 21 | 28 | 35-37 | 28-34 | 28 | 17 |
| อุณหภูมิปรอทตู้แห้ง (°ฟ.) | 99.8 | 99.5 | 99.5 | 99.3 | 99.3 | 99.8 |
| อุณหภูมิปรอทตู้เปียก (°ฟ.) | 85-87 | 84-86 | 84-86 | 86-88 | 83-83 | 84-86 |
| หยุดกลับไข่ในวันที่ | 19 | 25 | 31 | 25 | 25 | 15 |
| อุณหภูมิปรอทตู้แห้งใน 3 วัน | | | | | | |
| สุดท้าย (°ฟ.) | 99 | 98.8 | 98.8 | 98.5 | 98.5 | 99 |
| อุณหภูมิปรอทตู้เปียกใน 3 วัน | | | | | | |
| สุดท้าย (°ฟ.) | 90-94 | 90-94 | 90-94 | 90-94 | 90-94 | 90-94 |
| เปิดของระบายอากาศ 1/4 ในวันที่ | 10 | 12 | 15 | 14 | 14 | 8 |
| เปิดของระบายอากาศอีกครั้งเพื่อ | | | | | | |
| ควบคุมอุณหภูมิในวันที่ | 18 | 25 | 30 | 25 | 25 | 14 |

ที่มา : Stromberg, J. (1975). หน้า 52

หมายเหตุ

1. ในตารางข้างบนเป็นการปรับอุณหภูมิสำหรับตู้พักที่มีพัดลมกวนอากาศ
2. ในการพักด้วยตู้พักที่ไม่มีพัดลม ควรเพิ่มอุณหภูมิอีก 2 - 3 °ฟ. จากระดับที่กำหนดในตาราง
3. การพักไข่เบ็ด จะได้ผลดีในตู้พักที่ไม่มีพัดลม
4. การพักไข่ห่านจะให้การพักออกดีควรจุ่มไข่ในน้ำอุ่นวันละ 1/2 นาที ในช่วงครึ่งหลังของการพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การระบายอากาศ

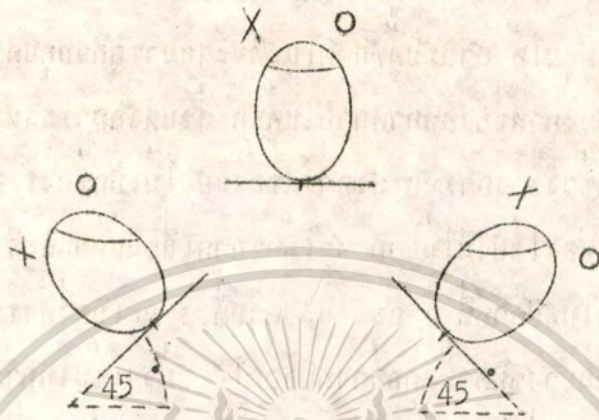
การให้อากาศของตู้พักมีการถ่ายเทนั้นจะผ่านเข้าออกทางช่องระบายอากาศ ซึ่งสามารถควบคุมได้ สำหรับตู้พักอัตโนมัติจะสามารถควบคุมการปิดเปิดของระบายอากาศได้เอง ตามสภาพของอากาศภายในตู้พัก ส่วนหลักการสำหรับตู้พักโดยทั่วไปจะคล้ายคลึงกัน คือในช่วงของการพัก สปีคาร์ทแรกจะยังไม่เปิดของระบายอากาศ เพราะเนื่องจากขบวนการในฟองไข่ยังมีไม่มาก ทำให้อากาศเสียมีน้อยและจึงเริ่มเปิดประมาณ $1/3 - 1/2$ ของช่องในสปีคาร์ทที่ 2 และในสปีคาร์ทที่ 3 จะเปิดของระบายอากาศหมด ส่วนข้อกำหนดในสัตว์ปีกบางชนิดจะแตกต่างกันออกไป อย่างเช่นในการพักไข่ห่าน จะเริ่มเปิดของระบายอากาศตั้งแต่วันแรกของการพัก

8. การกลับไข่

โดยธรรมชาติของการกลับไข่จะมีการกลับไข่โดยเฉลี่ยทุก ๆ 35 นาที และถ้าไม่มีการกลับไข่เลย จะทำให้ฟักไม่ออก ซึ่งอย่างน้อยที่สุดควรจะต้องมีการกลับไข่วันละ 3 ครั้ง แต่สำหรับตู้พักที่มีอุปกรณ์สำหรับการกลับไข่อัตโนมัติ มักจะตั้งการกลับไข่ไว้ทุก ๆ ชั่วโมง พบว่าการกลับไข่นั้นจำเป็นมากสำหรับการพักไข่ในระยะแรก ๆ และจะหยุดการกลับไข่ใน 3 วันสุดท้าย เพราะลูกไก่จะมีการปรับสภาพหรือตำแหน่งของไข่ฟักเองเพื่อให้มีการฟักออกที่สะดวก

สาเหตุที่ต้องมีการกลับไข่ เนื่องมาจากว่าไข่แดงในไข่ฟักจะลอยตัวขึ้นมา คานบนเสมอ การขยับฟองไข่เพียงเล็กน้อยจะสามารถให้ส่วนของโคลัมเซลล์กับอาหารที่ใหม่ ๆ ซึ่งจำเป็นสำหรับการเติบโตของตัวอ่อน และถ้าไม่มีการกลับไข่เลยจะทำให้ตัวอ่อนเจริญอยู่คานใดคานหนึ่งติดกับเยื่อหุ้มเปลือกไข่แน่นเป็นสาเหตุให้ลูกไก่พิการ

สำหรับลักษณะของไข่ฟักที่กลับแล้วนั้นพบว่ามุมที่เหมาะสมจากแนวแกนกลางของไข่คือมุม 45° จะให้การฟักออกดีที่สุด ซึ่งใช้ในกรณีที่สามารถบังคับไข่ให้อยู่ในคานที่มีแกนลวดบังคับ แต่ถ้าไม่มีตัวบังคับ จะใช้วิธีการวางไข่ตามแนวราบจะทำให้การฟักเอียงออกเล็กน้อยลงไป แต่ใช้วิธีการกลับไข่เปลี่ยนตำแหน่งคานที่อยู่บนไปเรื่อยๆ ทั่วไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 9.2 แสดงลักษณะการกลับซ้ายที่ถูกต้อง
ที่มา : คัดแปลงจาก Brown, A.F.A. (1979) หน้า 182

9. การส่องไข

เนื่องจากวาของเหลวในไขสดจะยอมให้แสงผ่านทะลุได้ และตัวอ่อนที่เริ่มเจริญจะมองเห็นเป็นจุดดำ ๆ จึงได้ใช้วิธีนี้เป็นวิธีการตรวจดูการเจริญเติบโตของตัวอ่อนในไขหัท โดยอุปกรณ์ที่ไขสองไขนั้นไขเพียงหลอดไพธรรมา ใส่ในกล่องหรือใส่ในกระบอกที่จะสามารถบังคับให้มีแสงสว่างออกมาเพียงด้านเดียว เพื่อว่าเวลาเอาไขไปหาบรูที่แสงออกจะไขไม่มีแสงสว่างมารบกวนและควรจะทำในที่มืด สำหรับแสงสว่างที่ไขจะมากหรือน้อยไม่มีปัญหาเพียงแต่ว่าไม่ควรให้ร้อนเกินไปเพราะจะเกิดผลเสียต่อไขได้

การส่องไขนั้นกระทำโดยวิธีการนำภาคไขออกจากหัท และไม่ต้องนำไขออกจากหัทหัท ไขที่ส่องไขแบบมือถือ วางไปบนฟองไขที่ละฟอง ไขที่ใสและตายให้ทำเครื่องหมายไว้ แล้วจึงหยิบออกภายหลัง ถ้าไขจำนวนมากจะไขการเจาะโต๊ะเป็นช่องให้แสงสว่างขึ้นมาจากด้านล่างฟองไขผ่านกระจกหีบช่วยกรองแสง อาจเจาะช่องให้กว้างเพื่อส่องไขที่ละแถวหรือคู่ใดทั้งหมดหัท เมื่อส่องไขหัทจะพบไขไม่เชื้อ ไขเชื้อตาย หรือไขเนบร่า และสามารถตรวจเช็คความชื้นได้โดยดูจากของอากาศ ไขหัทที่ไขไม่ได้นี้ต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูช่างานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นใบเสร็จรับเงินที่หน้าการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำออก จะสามารถลดจำนวนไข่เสียที่อาจแตกเหี้ยนในตู้พักลงได้ สำหรับไข่ที่ที่ไม่มีเชื้อ ถ้าเริ่มสองเมื่ออายุ 3 วันอาจไขปรุงอาหารได้ จำนวนครั้งที่สองไขนั้นมีหลายแบบทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับแรงงาน สำหรับประเทศเราเป็นประเทศร้อนต้องสองไขอย่างน้อย 2 ครั้ง คือวันที่ 3 หรือวันที่ 5 หรือวันที่ 7 และสองวันที่ 18 กอนย้ายเข้าตู้เตรียมออกลูกไก่แต่ถ้าไม่มีแรงงานเช่น ระบบบริษัทมักสองไขเพียงครั้งเดียวคือกอนย้ายตู้พักโดยสองคู่ทั้งถาดจากแสงไฟที่โต๊ะซึ่งสะดวกในการคัดไข่ที่เสียออก เพราะไข่ที่เสียจะมีลักษณะใส แสงผ่านได้มากกว่าไข่ที่ปกติ

ลักษณะไข่ที่ดูจากเครื่องสองไข จะเห็นภายในเป็นเงาภาพเกือบชัด ซึ่งมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

| อายุไข่ที่กำลังพัก | ไข่ไม่มีเชื้อ | ไข่เชื้อตาย | ไข่เชื้อเป็น |
|--------------------|---|--|--|
| 3 - 7 วัน | ใสเห็นภาพไข่แดงวาง ๆ หากเป็นไข่เก็บไว้นาน อาจเห็นไข่แดงค่อนข้างนอนกน หรือคูด่านข้าง | ขุ่น นอนกน หรือไม่เป็นร่างแหอาจเป็นวงแหวนหรือจุกดำ หรือเป็นน้ำเหลว ๆ | มีเส้นโลหิตสีแดงสดประสานกันเป็นร่างแหสีเลือดสดใสเชื้อเคลื่อนไหวได้ ขณะสองถาดจรดปากเครื่องสองนานจะเห็นเชื้อลูกไก่คืบไปมาได้ |
| 14 วัน | จะเห็นภายในไข่มีของอากาศโตเงาไข่แดงอยู่คูด่านข้างและซีคมาก | ขนาดเชื้อลูกไก่เล็กกว่าปกติ เจริญน้อยไม่สดใสแจ่มชัด ถ้าตายใหม่ ๆ อาจเห็นเส้นเลือดเป็นร่างแห หัวใจเด่นบ้างแต่เชื้อลูกไก่ไม่เคลื่อนไหว | เชื้อลูกไก่โตขึ้นคูด่านข้างมีคืบของอากาศใหญ่ขึ้น เชื้อลูกไก่เคลื่อนไหวได้ หัวใจเด่น |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| อายุไขที่กำดั่งพัก | ไขไม่มีเชื้อ | ไขเชื้อตาย | ไขเชื้อเป็น |
|--------------------|--------------|---|---|
| 18 วัน | - | เช่น 14 วัน แต่โตกว่า สีเลือดซีด หรือจางมาก หรือดำ เงามเห็นทึบบาง ส่วนเท่านั้น | เนื้อที่ครึ่งฟองไขหรือ กว่านั้น ทึบแสงเห็น เส้นเลือดตอนล่างชัด อาจเห็นลูกไก่กำดั่ง เคลื่อนไหว |

10. ขั้นตอนการปฏิบัติต่อลูกไก่ที่ฟักออก

เมื่อการฟักไขครบกำหนดที่ลูกไก่จะออกแล้ว ถ้าเป็นประเภทไก่เมื่อถึงวันที่ 21 ลูกไก่ส่วนใหญ่จะออกจากเปลือกไขและขนของลูกไก่มีแห้งและเปียกนอกจากนั้นยังมีไขที่ฟักไม่ออกอีกจำนวนหนึ่งซึ่งต้องคัดออกไป สำหรับลูกไก่ที่ฟักออกมาแล้วนั้นจะต้องมีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง จนกว่าจะส่งขายหรือนำไปเลี้ยงต่อไป ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ปฏิบัติกันเป็นส่วนมากมีดังนี้

10.1 การทำให้ขนของลูกไก่แห้ง หลังจากที่ลูกไก่ฟักออกแล้วต้องปล่อยให้ลูกไก่อยู่ในตู้ฟักหรือตู้เกิดจนกว่าขนแห้ง แต่ต้องไม่ไว้นานเกินไป เพราะจะทำให้ลูกไก่สูญเสียน้ำหนักมาก เนื่องจากการระเหยน้ำ ซึ่งประมาณเวลาที่นำลูกไก่ออกหลังจากที่ลูกไก่ออกมาแล้ว และมีขนแห้งแล้วประมาณ 95 เปอร์เซ็นต์ การที่ลูกไก่สูญเสียน้ำหนักมากเกินไป ทำให้การเลี้ยงรอดต่ำ หลังจากที้นำออกจากตู้ฟักแล้วให้นำใส่กล่องทันที

10.2 การคัดลูกไก่ เมื่อลูกไก่ขนแห้งแล้วจึงทำการคัดลูกไก่ที่มีคุณภาพต่ำออกเช่นลูกไก่พิการต่าง ๆ ทองบวม สะคือเปียก ไขแดงไม่เขาของทอง ตัวเล็กเกินไป หรือแห้งเกินไป สีไม่ตรงตามพันธุ์ และลูกไก่ไม่แข็งแรงเป็นต้น และถ้าสามารถแยกเพศโคควยดี ขน ทำการแยกเพศพร้อมกันไปเลย เพื่อประหยัดแรงงาน

10.3 การบรรจุลูกไก่ลงกล่อง กล่องลูกไก่ตามปกติทำด้วยกระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวมแปลจากตำราใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
แข็ง แต่บางครั้งอาจใช้กล่องที่ทำด้วยพลาสติก ซึ่งสามารถล้างทำความสะอาดและหลัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรมควันแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขนาดของกล่องใส่ลูกไก่มีขนาดและรูปแบบที่มาตรฐาน ขนาดของกล่องที่นิยมใช้กันในบ้านเรากว้าง 20 นิ้ว ยาว 26 นิ้ว และสูง 6 นิ้ว บรรจุ ลูกไก่ได้ 100 ตัว โดยกล่องแบ่งออกเป็น 4 ช่องเท่า ๆ กัน ด้านข้างและฝากล่องเจาะ รูไว้สำหรับระบายอากาศได้เพียงพอต่อลูกไก่ที่ใส่

10.4 การคัดเลือกลูกไก่ ในกรณีที่ต้องการเลี้ยงไก่แยกเพศ เช่นการ ผลิตลูกไก่สายพ่อแม่พันธุ์ (Parent stock) การผลิตไก่ไข่ จำเป็นต้องคัดเลือกเพื่อเลี้ยง แยกกันมีวิธีการต่าง ๆ มากมายแล้วแต่ประเภทของสัตว์นั้น ๆ สำหรับการเลี้ยงไก่ที่ไม่ ต้องคัดเลือกเพศนี้ แต่ในปัจจุบันการผลิตลูกไก่เป็นการค้านิยมผลิตลูกไก่ที่สามารถคัดเพศแรก เกิดจากสีขนเพราะสะดวก รวดเร็ว และให้ความแม่นยำกว่าวิธีคัดเพศอื่น ๆ

11. สรุปและตรวจสอบผลการพักไข่และข้อแก้ไข

| ข้อบกพร่อง | สาเหตุเนื่องมาจาก | วิธีแก้ไข |
|--|--|--|
| 1. ส่องไข่ใส่ ๆ ไม่มี วงเสียดหรือการ เจริญของเชื้อลูกไก่ | 1. สักส่วนตัวผู้ต่อตัวเมีย ไม่ถูกต้อง 2. ตัวผู้ได้รับอาหารไม่ สมบูรณ์ | 1. ตรวจสอบสัดส่วนผสมพันธุ์ 2. ตรวจสอบว่าตัวผู้สามารถกิน อาหารร่วมกับตัวเมียได้ หรือไม |
| | 3. มีการรบกวนระหว่าง ตัวผู้ขณะผสมพันธุ์ | 3. ไม่ควรใส่ตัวผู้ในกรงมาก เกินไป น้ำพอเพียงหรือไม่ |
| | 4. ตัวผู้มีการตีกันได้รับ บาดเจ็บ | 4. คุวำโรงเรือนเหมาะสมหรือ ไม่และที่ให้น้ำพอเพียงหรือไม่ |
| | 5. ตัวผู้อายุมากเกินไป | 5. เปลี่ยนตัวผู้อายุมากออกไป |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อบกพร่อง | สาเหตุเนื่องมาจาก | วิธีแก้ไข |
|---|--|---|
| | 6. ตัวผู้ที่ใช้ผสมเป็นหมัน | 6. ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนตัวใหม่ |
| | 7. ไข่ก่อนฟักเก็บไว้นานเกินไปและในสภาพที่ไม่เหมาะสม | 7. ไม่ควรเก็บไข่ฟักนานเกิน 7 วัน และควรเก็บไว้ในที่อุณหภูมิ 10.0° - 15.6° ซ. ที่ความชื้นสัมพัทธ์ 75 - 80 เปอร์เซ็นต์ |
| 2. ส่องไข่มีวงเลือดคอดยเห็นเชื้อเจริญน้อย | 1. อุณหภูมิตู้ฟักสูงหรือต่ำเกินไป 2. มีการรวมควันมาเชื้อที่ผิดวิธี 3. เชื้อเดียวกับข้อ 1.(7) | 1. ตรวจสอบเทอร์โมมิเตอร์เทอร์โมสแตทและกระแสไฟแล้วตั้งอุณหภูมิตามที่ได้กำหนด 2. ดูแลแนะนำในการรวมควันและห้ามรวมควันในช่วงไข่ฟักอายุ 24 - 96 ชม. 3. เชื้อเดียวกับข้อ 1.(7) |
| 3. มีลูกไก่ตายในเปลือกสูง | 1. เชื้อเดียวกับข้อ 2(1) 2. กลับไข่ไม่ถูกต้อง 3. อาหารพ่อแม่พันธุ์ไม่ถูกต้อง ภาตายในช่วง 10-14 วัน 4. การระบายอากาศตู้ฟักไม่ถูกต้อง | 1. เชื้อเดียวกับข้อ 2(1) 2. กลับไข่อย่างน้อยวันละ 3 - 5 ครั้ง และกลับไข่ในทิศทางตรงข้าม 3. ตรวจสอบส่วนประกอบอาหารให้ถูกต้อง 4. ตรวจสอบให้มีการระบายอากาศให้ถูกต้องตามกำหนด |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

| ขอบกพรอง | สาเหตุเนื่องมาจาก | วิธีแก้ไข |
|-------------------------------------|--|---|
| | 5. เกิดจากเชื้อข้าวหรือจากเชื้อตัวอื่น ๆ | 5. ตรวจสอบเชื้อจากไขและจากพ่อแม่พันธุ์ ให้ปราศจากโรค |
| 4. ลูกไก่เจาะเปลือกแล้วแต่ฟักไม่ออก | 1. ความชื้นในตู้ฟักไม่พอเพียง 2. ความชื้นมากเกินไปในช่วงแรก | 1. เพิ่มถาดน้ำหรือการฉีดพ่นน้ำ 2. ตรวจสอบปรอทคุมเปียกให้ได้ตามกำหนด |
| | 3. มีปัญหาจากอาหารไม่ถูกส่วน | 3. ตรวจสอบอาหารให้ถูกต้อง |
| 5.1. ลูกไก่ฟักออกเร็วเกินไป | 1. อุณหภูมิฟักสูงเกินไป | 1. ตรวจสอบว่าเทอร์โมมิเตอร์ใช้ได้ดี ควบคุมอุณหภูมิที่ถูกต้อง ควบคุมอุณหภูมิที่คงอย่างถูกต้อง |
| 2. ลูกไก่ฟักออกช้าเกินไป | 2. อุณหภูมิฟักต่ำเกินไป | |
| 3. ไข่ติดเปลือกลูกไก่ | 3. อุณหภูมิฟักอาจจะสูงเกินไป | |
| 6. ลูกไก่พิการ | 1. อุณหภูมิฟักสูงเกินไป 2. อุณหภูมิฟักต่ำเกินไป 3. ไข่วางไม่ถูกต้องและมีการกลับไข่ไม่ถูกต้อง | 1. เช้นเดียวกับข้อ 2(1) 2. เช้นเดียวกับขอบกพรองในข้อ 4 3. เช้นเดียวกับข้อ 3(2) ควรจะจัดวางไข่คานบ้านขึ้นในตู้ฟักที่มีช่องใส่ไข่ |
| 7. ลูกไก่ขาเมะออก | ถาดฟักพื้นเรียบเกินไป | ควรใช้ถาดลวดตาข่ายทำพื้นถาดฟักหรือปูทับด้วยวัสดุที่มีความหยาบ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

| ขอบกพรอง | สาเหตุเนื่องมาจาก | วิธีแก้ไข |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| 8.1 ลูกไก่อ่อนแอ | 1. อุณหภูมิที่กักสูงเกินไป | 1. เช้นเดียวกับขอบกพรองในข้อ 5 |
| 2 ลูกไก่ตัวเล็ก | 2.1 ไข่ไข่ที่ที่มีขนาดเล็ก | 2.1 ควรใช้ไข่ที่มีขนาดตามกำหนด |
| | 2.2 อุณหภูมิในตู้กักน้อยเกินไป | 2.2 เช้นเดียวกับขอบกพรองในข้อ 4 |
| 3 ลูกไก่หายใจรุนแรง | 3.1 ร่มควันในตู้เกิดมากเกินไป | 3.1 เช้นเดียวกับข้อ 2(2) |
| | 3.2 ตู้เกิดมีความชื้นสูงเกินไป | 3.2 เช้นเดียวกับขอบกพรองในข้อ 4 |
| | 3.3 ลูกไก่มีอาการคิเค็ชื้อ | 3.3 ส่งลูกไก่ไปตรวจในห้องทดสอบ |
| 4 ลูกไก่ตัวอ่อนนุ่ม, เปียกไม่คิ | 4.1 อุณหภูมิเฉลี่ยระหว่างกักต่ำ | 4.1 เช้นเดียวกับข้อ 2(1) |
| | 4.2 การถ่ายเทอากาศในตู้กักไม่ดี | 4.2 เช้นเดียวกับข้อ 3(4) |
| | 4.3 มีการคิเค็ชื้อที่สะอาด | 4.3 ต้องทำความสะอาดตู้กักให้สะอาดด้วยฟอร์มาลดีไฮด์ในระคับเข้มข้น |
| 9. ลูกไก่ขนสั้นเกรียน | 1. อุณหภูมิที่กักสูงเกินไป | 1. เช้นเดียวกับข้อ 2(1) |
| | 2. ความชื้นในตู้กักต่ำเกินไป | 2. เพิ่มถาดน้ำหรือการฉีดพ่นน้ำ |

ที่มา : Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. หน้า 62 - 63

การผลิตไก่ตอน

การตอนไก่นั้นหมายความรวมถึงการตอนไก่แบบผ่าข้าง (Caponizing) และการตอนไก่โดยใช้การฝังฮอร์โมน (Hormonizing) มีผลให้ความรู้สึกของไก่ที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ (Sexual maturity) ซึ่งพร้อมที่จะสืบพันธุ์ได้ทุกเมื่อหมดสภาพที่จะผสมพันธุ์ได้โดยตลอดไป หรือชั่วระยะเวลาหนึ่งที่เรากำลังต้องการ ไก่ที่ได้รับการตอนแล้ว

จะมีนิสัยเชื่องขึ้น ขนาดของหงอนและตีนยังจะเจริญน้อยกว่าปกติ แต่การเจริญเติบโตไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเร็วกว่าและไคน้ำหนักมากกว่าไก่ที่ไม่ตอนเมื่อถึงระยะโตเต็มวัย

ขั้นตอนการในการตอนไก่มีดังนี้

1. การคัดเลือกพันธุ์ไก่ที่เหมาะสม ไก่ที่จะนำมาตอนควรมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักเมื่อโตเต็มที่ประมาณ 3.5 กิโลกรัม เช่นไก่พันธุ์โรคโอสแลนค์แดง ไวยันค็อท พลิ้มท์ร็อค และนิวแฮมเชียร์ หรือใช้ไก่เนื้อพันธุ์ลูกผสมต่าง ๆ ที่โตเร็ว

2. อายุและขนาดของไก่ที่จะตอน โดยทั่วไปควรมีอายุประมาณ 8 - 10 สัปดาห์หรือมีน้ำหนัก 0.7 - 0.9 กิโลกรัม ทั้งนี้ต้องขึ้นกับพันธุ์ไก่แต่ละชนิด ไก่ที่จะตอนควรมีสภาพสมบูรณ์แข็งแรง

3. การเตรียมไก่เพื่อการตอน เฉพาะไก่ที่จะตอนด้วยวิธีผ่าข้าง จะต้องให้อาหาร 24 ชั่วโมง และอดน้ำ 12 - 18 ชั่วโมง ก่อนตอน เพื่อให้ลำไส้ของไก่ไม่มีอาหารตกค้างอยู่ ลำไส้จะแฟบลง และช่วยไม่ให้เลือดออกมากเวลาทำการตอน

4. เครื่องมือสำหรับตอนไก่

4.1 เครื่องมือสำหรับการตอนไก่แบบผ่าข้าง ควรมีอุปกรณ์อย่างน้อย

4 อย่างคือ

4.1.1 มีดที่คมใช้สำหรับผ่า

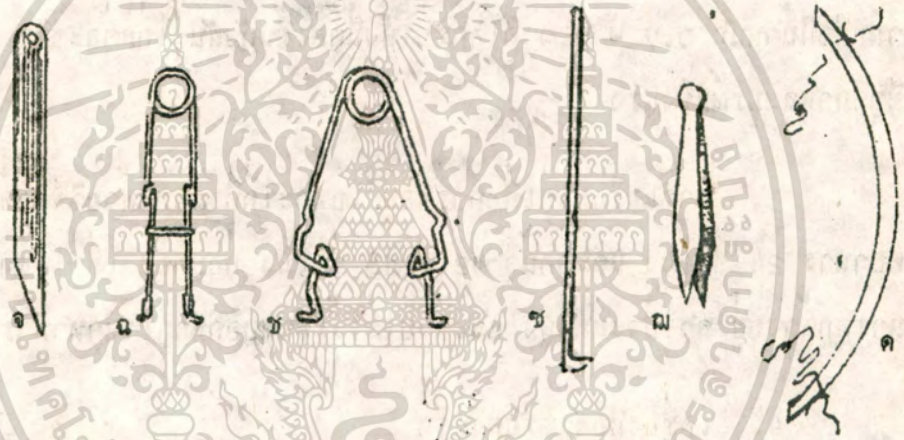
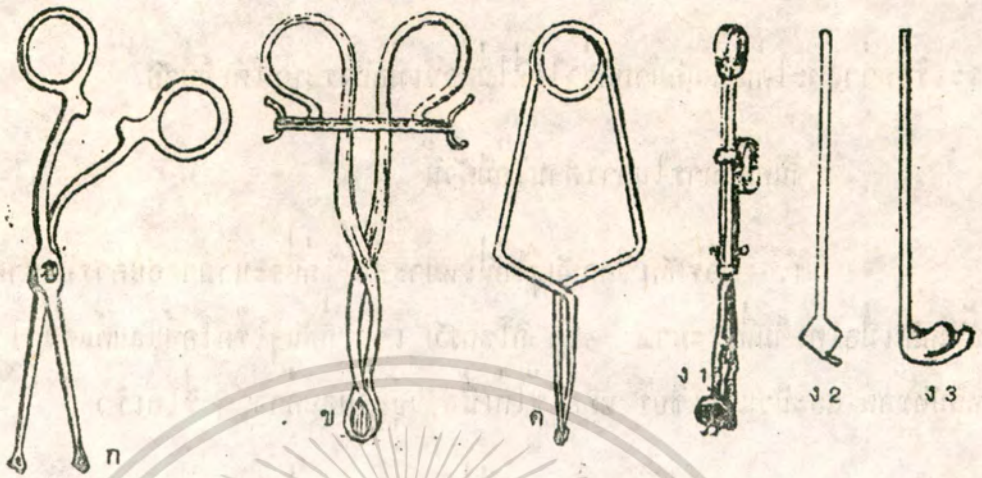
4.1.2 คีมดึงปากแผลให้กว้างอยู่ได้ราว 1 นิ้ว

4.1.3 ห่วงหรือขอนตักอันตะชนิดที่ตะขอมที่ปลายอีกข้างหนึ่ง

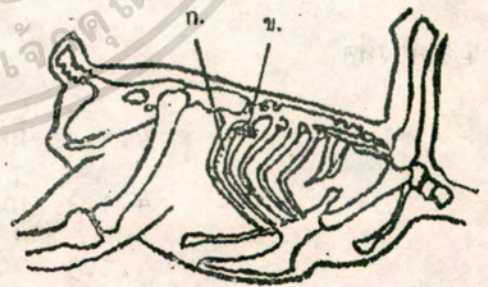
4.1.4 เชือกและโครงยัดขาและปีกไก่

4.2 เครื่องมือสำหรับฝังฮอร์โมน มีลักษณะเป็นท่อโลหะกลวงมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายแหลม และมีแกนโลหะสอดอยู่ในท่อกลวงเพื่อใช้ดันเม็ดฮอร์โมนให้ออกจากท่อหลังจากที่ได้แทงท่อเข้าใต้ผิวหนังไก่แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ก. ข. และ ค. คีมสำหรับจับลูกอัณฑะ ง. และ ข.
 คีมต่างแปล ข. ตะขอปลายแหลมสำหรับเย็บเยื่อ
 ช่องท้อง ง 1. คีมตัดลูกอัณฑะอีกชนิดหนึ่งซึ่งใช้วิธี
 เย็บปิดช่อง ง 2. หัวงัดลูกอัณฑะ ง 3. ช้อนตัดลูก
 อัณฑะ จ. มีดปลายแหลมสำหรับผ่า ฉ. คีมสำหรับ
 คีบสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจจะตกค้างอยู่ภายในช่องท้อง
 ขณะทำการผ่าตัด ค. ไม้ค้ำคานกับเยือกและตะขอ
 สูดไก่ให้อยู่นิ่ง



รูปที่ 9.3 เครื่องมือทอนไก่แบบผ่าข้าง และตำแหน่งการทอน
 ที่มา : สุวรรณ และคณะ (2526) หน้า 266-267

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. วิธีการตอนไก

5.1 การตอนไกแบบผ่าข้างปฏิบัติดังนี้

5.1.1 จับไกวางบนโต๊ะในที่มีแสงสว่างมากพอควรเพื่อให้สามารถมองเห็นก่อนอั้นตะไค้ชัดเจน โดยใช้เชือกมัดปีกและขาบริเวณเหนือเข้าค้ำ เชือกให้ยึดปีกและขาออกเพื่อให้ไกโค่นอนตะแคงข้างยึดตัวออก ยึดปลายเชือกทั้งสองข้างกับโต๊ะให้แน่นเพื่อให้ไกคินหลุดได้

5.1.2 ถอนขนบริเวณชายโครงตำแหน่งที่จะตอนออก และใช้น้ำลูบขนให้เปียกเนียนเรียบกับลำตัว เพื่อให้ขนพุ่มาปิดบังบาดแผล

5.1.3 คึงหนังไกไปคานท้ายแล้วใช้มีดกรีดให้เป็นแฉลลงไประหว่างซี่โครงกระดูกท้ายหรือระหว่างซี่ที่ 6 - 7 โดยมีคทะลหนึ่งลงไปแล้วลากห่างจากแนวกระดูกสันหลังประมาณ 1 นิ้ว และให้แฉลยาวประมาณ 1 นิ้ว

5.1.4 ใช้คีมถ่างแฉลสอดเข้าไปในช่องแฉล ถ่างแฉลให้ออกประมาณ 1 นิ้ว และอาจกรีดแฉลให้กว้างขึ้นถ้ายังถ่างแฉลไม่ได้ขนาดพอให้ปฏิบัติงานได้

5.1.5 ใช้ตะขอเกี่ยวเยื่อที่บังลำไส้ออกไปจนมองเห็นก่อนอั้นตะไค้ชัดเจน ซึ่งมีสีเหลืองอ่อนขนาดเท่าเมล็ดถั่วเหลืองขนาดเล็ก อยู่ชิดกับเส้นโลหิตใหญ่ข้างแนวกระดูกสันหลัง

5.1.6 ไขหวงหรือซ่อนตักก่อนอั้นตะสอดเข้าไปในช่องแฉลซ่อนก่อนอั้นตะให้เข้าหวงหรืองามซ่อน แล้วคึงก่อนอั้นตะให้เยื่อที่ยึดขาออก หากมีเศษอั้นตะติดค้างอยู่ที่ข้อเขมขี้ขึ้นนี้จะเจริญเป็นอั้นตะไค้ใหม่ ทำให้ไกตอนไม่ได้ผลเรียกว่าการตอนไม่ลง (slip) แล้วปลดคีมถ่างแฉลออกหนึ่งที่คึงไปจะปิดปากแฉล แล้วจึงปฏิบัติการตอนอีกข้างหนึ่งเช่นเดียวกัน สำหรับผู้ที่ตอนเป็นแล้วอาจจะเอาก่อนอั้นตะออกโดยผ่าข้างไกเพียงข้างเดียว คือเมื่อผ่าและเห็นก่อนอั้นตะก่อนบนแล้วใช้ตะขอเกี่ยวเยื่อคั้นระหว่างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันตะให้ขาออก แล้วทำอันตะกอนล่างออกก่อน เสร็จแล้วจึงทำอันตะกอนบนออกทีหลัง

5.1.7 เมื่อตอนเรียบร้อยแล้ว ปลดเชือกที่มัดไก่ออกแล้วปล่อยให้ไก่อลงในคอกที่สะอาด พื้นลวดตาข่ายหรือคอกที่ไม่มีวัสดุรองพื้นและในวันแรกควรให้น้ำและอาหารผงน้อย ๆ ก่อนแล้วจึงเพิ่มให้ในวันต่อ ๆ มาและควรตรวจจับไก่อูแล้วว่ามีลมอยู่ที่ผิวหนังหรือที่เรียกว่าพองลม (wind-puffs) หรือไม่ ให้ใช้มีดเจาะและรีดลมออกให้หมด และควรดูซ้ำบ่อย ๆ จนแผลหายสนิทภายใน 1 - 2 สัปดาห์

5.2 การตอนไก่โดยการฝังฮอร์โมน ปฏิบัติดังนี้

5.2.1 ให้คนหนึ่งจับไกรวมปีก ขา และหัวให้อยู่ในท่ากระชับ โดยให้บริเวณที่จะฝังฮอร์โมนคือส่วนท้ายทอย ท่างานไก่อั้น

5.2.2 จากนั้นอีกคนหนึ่งซึ่งได้บรรจุฮอร์โมนในเข็มฝังฮอร์โมนแล้วนั้น ให้ค้ำหนึ่งบริเวณท้ายทอยขึ้นมาแล้วจึงสอดเข็มฝังฮอร์โมนทะลุนั่งเข้าไป ให้เข้าไปอยู่ที่ใต้ผิวหนัง

5.2.3 จากนั้นให้ค้ำแกนกลางของเข็มฝังฮอร์โมน เพื่อค้ำเข็มฮอร์โมนให้เข้าไปอยู่ที่ใต้ผิวหนัง

5.2.4 ปล่อยให้เข็มที่ค้ำหนึ่งออกและกดบริเวณปลายเข็มพร้อมกับให้ค้อย ๆ ค้ำเข็มฝังฮอร์โมนออกมาโดยไม่ให้เข็มฮอร์โมนหลุดตามออกมาด้วย

5.2.5 ในการฝังฮอร์โมนควรฝังครั้งละ 1 - 2 เม็ด โดยใส่เม็ดฮอร์โมนพร้อมกันครั้งเดียว

5.2.6 ปล่อยให้ไก่กินน้ำและอาหารตามปกติ ซึ่งไก่ตอนวิธีนี้ จะจำหน่ายได้ในเวลาประมาณ 16 สัปดาห์

6. การเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคของไก่ตอน

ไก่ที่ได้รับการตอนด้วยวิธีการผ่าข้างด้านาก่อนอันตะออกได้หมดโดยไม่ มีเศษเหลือค้างอยู่เรียกว่า ไก่ตอนลงซึ่งจะมีลักษณะของไก่ตอนปรากฏให้เห็นต่อมาแต่ถ้า

โกศที่นำก่อนก่อนอันทะออกไม่หมด เรียกว่า โกศอนไม่ลง เพราะเศษก่อนอันทะสามารถเติบโตขึ้นและทำหน้าที่ตามเดิมได้ ถึงแม้จะสับพันธุไม้ได้ แต่จะไม่อ้วนเหมือนโกศอนซึ่งวิธีการสังเกตโกศที่ตอนลง และตอนไม่ลงดังนี้

6.1 ลักษณะของโกศตอนลง

- 6.1.1 สีหน้า สีหงอนและเหนียงจะซีดลง
- 6.1.2 หงอนจะเหี่ยวลง และมีขนาดเล็กลงกว่าก่อนตอนมาก
- 6.1.3 โกศที่ตอนจะไม่ขึ้น หรือนาน ๆ วันขึ้นบ้าง แต่ไม่บ่อยนัก
- 6.1.4 โกงมกรวมกันอยู่เป็นฝูง ๆ และไม่มีนิสัยของตัวผู้ในการจะโกศสมพันธุตัวเมียเลย
- 6.1.5 โกงจะมีอาการเรื่องไม่ปราศเปรียว และกริยาทำทางแตกต่างกันไป
- 6.1.6 ภายหลังจากการตอน 5-6 เดือน จะพบว่าขนที่บริเวณโคนหาง หาง และตามตัวจะงอกยาวกว่าธรรมดา
- 6.1.7 โกงจะเติบโตเร็ว และอ้วนหนักยิ่งกว่าโกศไม่ตอน

6.2 ลักษณะของโกศตอนไม่ลง

- 6.2.1 หงอนมีสีแดงเรื่อ ๆ ไม่ซีดและไม่เหี่ยวมาก
- 6.2.2 โกงจะชันบอย ๆ
- 6.2.3 ลักษณะขนจะไม่มันเหมือนโกศไม่ตอน
- 6.2.4 มีนิสัยอยากผสมพันธุคือไล่ทั้ตัวเมีย
- 6.2.5 มีท่าทางปราศเปรียวของตัวผู้อยู่บ้าง

สำหรับการสังเกตโกศตอนดังกล่าวไม่ว่าได้ผลหรือไม่นั้นจะเป็นเช่นเดียวกับโกศอนแบบผ่าข้างโดยมากจะสังเกตจากลักษณะของหงอน สีของหงอนและน้ำหนักตัวเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ข้อเปรียบเทียบการทอนไก่แบบต่างๆและการฝังฮอร์โมน

7.1 การทอนไก่แบบต่างๆ

7.1.1 มีวิธีการและขั้นตอนที่ยุงมากและเสียเวลานานโดย

เฉพาะผู้ที่ไม่ชำนาญ

7.1.2 มีอุปกรณ์ที่จำเป็นหลายชิ้น

7.1.3 ไก่จะบอบช้ำและเครียดมาก ถ้าทำไม่ชำนาญไก่

อาจตายได้

7.1.4 ถ้าเอาคอนอัลทะออกไม่หมดจะต้องทำการทอนใหม่

7.1.5 อาจมีการพองลมที่แผลหลังการทอนแล้วซึ่งคอยสัง-

เกตดูถ้าพบต้องรีบเจาะแล้วรีดเอาลมออกให้หมด

7.1.6 ไก่ทอนที่มีขนาดใหญ่หรือเล็กเกินไปจะทอนได้ยากขึ้น

7.1.7 คุณภาพซากไก่อมีรสชาดดี และปลอดภัยจากสารเคมี

เมื่อนำไปรับประทาน

7.1.8 ราคาไก่ทอนดีกว่าการใช้ฮอร์โมน

7.1.9 ระยะเวลาการเลี้ยงนานกว่าการใช้ฮอร์โมน

7.2 การทอนไก่แบบฝังฮอร์โมน

7.2.1 วิธีการทอนทำไ้ได้ง่ายและรวดเร็ว

7.2.2 อุปกรณ์ที่ใช้มีน้อยชิ้น

7.2.3 ไก่ไม่บอบช้ำ และถ้าใช้ฮอร์โมนในอัตราที่กำหนดจะ

ไม่มีอันตรายแต่อย่างใด

7.2.4 ไม่ต้องห่วงเรื่องการทอนไม่ลง

7.2.5 ไม่มีอาการพองลมที่แผล

7.2.6 สามารถทอนไก่ได้ทุกระยะและทั้งเพศผู้ เพศเมีย

7.2.7 คุณภาพซากมีรสชาดดีเช่นกัน แต่เวลานำไปรับประทาน

ท่านจะต้องตัดส่วนที่ฝังยาทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2.8 การใช้ฮอร์โมนตอนจะต้องฉีดให้ก่อนส่งตลาดอย่างน้อย 1 สัปดาห์

7.2.9 มีกฎหมายห้ามใช้บางในบางประเทศ เช่นสหรัฐอเมริกา

8. การเลี้ยงดูไก่ตอน

8.1 การเลี้ยงดู ตามปกติแล้วไก่ตอนแบบชายางจะสามารถต้านทานโรคที่จะแทรกได้ ถึงแม้ไก่จะถูกคัดกลามเนื้อ ถูกตัดซี่โครง เพราะความร้อนในร่างกายสูง เชื่อโรคไม่อาจเจริญเติบโต ดังนั้นการปฏิบัติจึงกระทำเช่นเดียวกับไก่ทั่วไปคือ

8.1.1 หลังจากตอนแล้วให้ยาปฏิชีวนะลดอาการเครียดและฟื้นตัวเร็วขึ้นประมาณ 3 วัน

8.1.2 จำกัดพื้นที่ให้น้อยลงเพื่อไม่ให้ไก่มีกิจกรรมมาก

8.1.3 ให้อาหารและน้ำอย่างเต็มที่ตลอดเวลา

8.1.4 ให้แสงสว่างในถาดคั้นเช่นไก่กระทง

8.2 การให้อาหารขุนไก่ตอน ไก่ตอนแล้วจะต้องให้อาหารที่มีพลังงานสูงกว่าอาหารปกติ เพื่อให้มีการสะสมไขมันให้ไก่อ้วนเร็วขึ้น โดยในระยะแรกของการตอนให้อาหารไก่ขุนตามปกติประมาณ $1 \frac{1}{2}$ - 2 เดือน หลังจากนั้นจึงให้อาหารขุนประมาณ 1 เดือน จนจับขายได้ซึ่งมีสูตรอาหารที่จะเป็นตัวอย่างได้คือ

| ส่วนประกอบ | ร้อยละ |
|------------------|--------|
| 1. รำละเอียด | 50 |
| 2. ปลายข้าว | 15 |
| 3. ข้าวโพค | 15 |
| 4. กากถั่วเหลือง | 6 |
| 5. กากถั่วลิสง | 6 |

6. ปลาป่นจืด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น 3 มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ส่วนประกอบ | ร้อยละ |
|--------------|--------|
| 7. ไบโกระลิน | 3 |
| 8. เปปติกทอย | 1.5 |
| 9. เกลีส | 0.5 |

โปรตีน (%) 15

พลังงาน (กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร) 2500

การผสมเทียมไก่

การผสมพันธุ์เทียมเป็นวิธีการที่นำเอาเชื้อของ สัตว์ปีกตัวผู้ ไปฉีดผสมให้กับ สัตว์ปีกตัวเมียโดยไม่ต้องให้ตัวผสมกันเอง เพื่อให้ไข่ที่ผสมมีเชื้อและฟักออกเป็นตัว เช่น การผสมตามธรรมชาติ นอกจากนี้ยังสามารถนำเอาเชื้อสุจิจากแหล่งหนึ่ง ไปฉีดให้กับตัว เมียอีกแห่งหนึ่งได้เป็นจำนวนมากตัว ซึ่งเป็นวิธีการที่ประหยัดพ่อพันธุ์และกระจายเลือกที่ดีให้แก่ลูกหลาน

การผสมเทียมไก่มีข้อควรคำนึงต่าง ๆ สำหรับงานฉีดน้ำเชื้อโดยทั่วไปมีดังนี้

1. การเตรียมไก่

ไก่ที่จะใช้เป็นพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ไม่ควรมีอายุเกิน 2 ปี ควรบำรุงพ่อแม่ พันธุ์ด้วยอาหารที่มีคุณค่าที่ก่อนการฉีดน้ำเชื้อ 1 เดือน พร้อมทั้งจัดการทำลาย เหา ไร หรือพยาธิภายใน

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมเทียม

2.1 กรวยหรือถ้วยแก้วขนาดเล็กสำหรับรองน้ำเชื้อที่เก็บได้

2.2 หลอดฉีดน้ำเชื้อ อาจเป็นหลอดแก้วหรือพลาสติกขนาด 1 ลูก-

บาศก์เซนติเมตร

2.3 ขวดแก้วขนาดเล็ก เช่นขวดที่บรรจุยาปฏิชีวนะพวกเพนิซิลิน

หรือสเตรปโตมัยซิน เพื่อผสมน้ำเชื้อที่เก็บได้กับสารละลายเจือจางกับน้ำเชื้อที่เตรียม ขึ้น

6.1 การเก็บไข่เข้าพัก เริ่มเก็บไข่หลังจากฉีดน้ำเชื้อไปแล้ว 3 วัน และสามารถเก็บได้ 5 - 7 วัน ถ้าจะเก็บไข่ต่ออีกต้องฉีดน้ำเชื้อซ้ำอีกทุก ๆ 5 วัน

การคัดเลือกไข่ที่ดีและไม่ดี

ในการเลี้ยงไข่เพื่อให้ได้กำไรมากขึ้นควรจะต้องมีการตรวจสอบสถิติการไข่ของแม่ไก่ตลอดเวลา ประกอบกับการคัดเลือกจากสภาพของแม่ไก่รายตัวอีกด้วย ซึ่งลักษณะของแม่ไก่ที่ไข่ดีหรือไม่ดีมีดังนี้

1. ค่ายการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสีที่ผิวหนัง เมื่อไข่ไข่ได้ 4 - 5 เดือน สีเหลืองที่ผิวหนังจะหายไปโดยสีเหลืองที่บริเวณทวารหนักจะหายไปจน ถัดไปที่ขอบตา หู ปาก และที่แข้ง

การหายไปของสีเหลืองที่ปากจะเริ่มจากโคนปากไปยังปลายปาก ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 6 อาทิตย์ สีเหลืองจึงจะซีดตลอดทั้งปาก สีเหลืองที่แข้งและที่นิ้วเท้าจะหายไปเมื่อไข่ไข่ได้ประมาณ 6 เดือน เมื่อแม่ไก่หยุดไข่สีเหลืองจะกลับคืนมาเช่นเดิม แต่ใช้เวลาเร็วกว่า คือจะเริ่มจากที่บริเวณทวารก่อน แล้วไปที่ขอบตา หู ปาก และแข้งตามลำดับ สำหรับไก่ที่ผิวหนังมีสีเหลืองสกลอยู่ตลอดเวลาเหมือนไก่ตัวผู้นั้นแสดงว่าแม่ไก่ตัวนั้นไม่ไข่เลย

2. ลักษณะของทวาร เมื่อเปิดดูที่ทวารจะเห็นว่าแม่ไก่ที่กำลังไข่และไข่ดีนั้น ทวารจะมีขนาดใหญ่ขยายตัวเป็นรูปรียาว บริเวณปากทวารเป็ยกขึ้น สีซีด หนึ่งบาง ส่วนตัวที่ไข่ไม่ดีขนาดจะเล็กลงจนปากทวารมีลักษณะแห้งกลมและเล็กซึ่งเป็นลักษณะแม่ไก่ที่ไม่ไข่

3. แม่ไก่ที่กำลังไข่นัยตาจะมีลักษณะนูนเด่นแจ่มใส และตีนตัวอยู่เสมอตลอดเวลา และไม่คอยมีขนที่บริเวณหัวตา ส่วนตัวที่หยุดไข่หรือไข่ไม่ดีจะมีลักษณะขอบตาลึก ตาไม่แจ่มใส หนึ่งรอบตาหนา มีขนเต็มที่หัวตา

4. หงอนของแม่ไก่ที่กำลังไข่จะใหญ่สีจางจับจะรู้สึกอุ่นมือ ส่วนแม่ไก่ที่ไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้สำหรับครูใช้เอง เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มือ แม่ไก่ที่ไม่ใช่บางตัวจะมีหงอนและเหนียงขนาดใหญ่ สีเข้มสกลใต้อยู่ตลอดเวลาเหมือนไก่ตัวผู้

5. กระจกเชิงกรานของแม่ไก่ที่กำลังไข่จะขยายออกกว้างและอ่อนนุ่ม ตรงกันข้ามถ้าหยุดไข่จะแข็งและชิดกันมาก ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กันกับทวารของไก่

6. แม่ไก่ที่ผลิตไขใหญ่ปลายปีกจะหยุดไข่ทันที แต่ตามลักษณะส่วนอื่นของลำตัวจะยังไม่หยุดไข่

7. แม่ไก่ตัวที่อยู่ห่างแถวถูกตัวอื่นรังแกอยู่ตลอดเวลาจะไข่ไม่ดี ถ้าไม่ใส่กรงแยกเลี้ยงต่างหาก

ตารางที่ 9.1 วิธีสังเกตดูว่าไก่กำลังไข่หรือไม่ไข่

| ลักษณะ | ไก่ไข่ | ไก่ไม่ไข่ |
|---------------|---|------------------------|
| หงอน | ใหญ่แฉง โทเต็มที่ สดใส | เล็ก ชิด เป็นขุยสะเก็ด |
| ตา | แจ่มใส | เขื่องขิม |
| ขน | ขยายใหญ่ ปากทวารหนักเป็นรอย หดเล็ก กลม แห้ง | พับยาว ชุ่ม |
| กระจกเชิงกราน | กว้าง 2 - 3 นิ้วมือ | แคบกว่า 2 นิ้วมือ |
| ช่องท้อง | อ่อนนุ่ม ระหว่างปลายกระดูก | แคบกว่า 3 นิ้วมือ |
| | อกกับกระดูกเชิงกรานกว้าง | |
| | 3 นิ้วมือขึ้นไป | |

ที่มา : สุวรรณ และคณะ (2526) หน้า 303

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9.2 วิธีสังเกตโกที่ไขมาแล้วคือหรือไม่คือ

| ลักษณะ | ไขหนทาน | ไขไม่ทน |
|--------|--------------------|------------------------------|
| กน | เขี้ยวคล้า | แดง สีเนื้อ |
| คา | นูน เคน | ซึม ไม่นูน |
| ขอบคา | บาง ขอบขาว | หนา เหลือง |
| คุ่มหู | สีตามพันธุ้ แด้ซิค | เหลือง |
| ปาก | ซิค แกมขาว | เหลือง |
| แขง | ขาวซิค แบน | เหลือง กลม เกดียง |
| ขน | ซากวิน ลกปรก | ขนเนียนตัว โหม้ เป็นเงาสะอาด |

ที่มา : สุวรรณ และคณะ (2526) หน้า 305

ตารางที่ 9.3 วิธีการคาดคะเนว่าจะเป็นโกไขดีหรือเลว

| ลักษณะ | โกดี | โกไขไม่ดี |
|---------------|------------------------------------|---------------------|
| สีในที่ต่าง ๆ | ซิค | เหลือง |
| การผลัดขน | ลา เสร้จเร็ว และไข ในระยะผลัดขน | ผลัดขนก่อน เสร้จช้า |
| การไขทน | ไขคี่ระยะยาว | ไขคี่ระยะสั้น |

ที่มา : สุวรรณ และคณะ (2526) หน้า 305

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

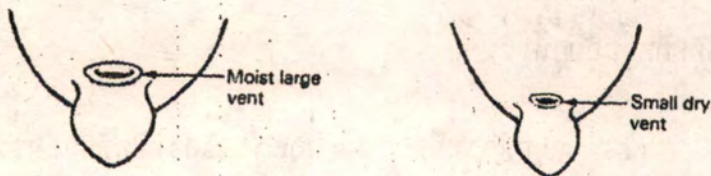
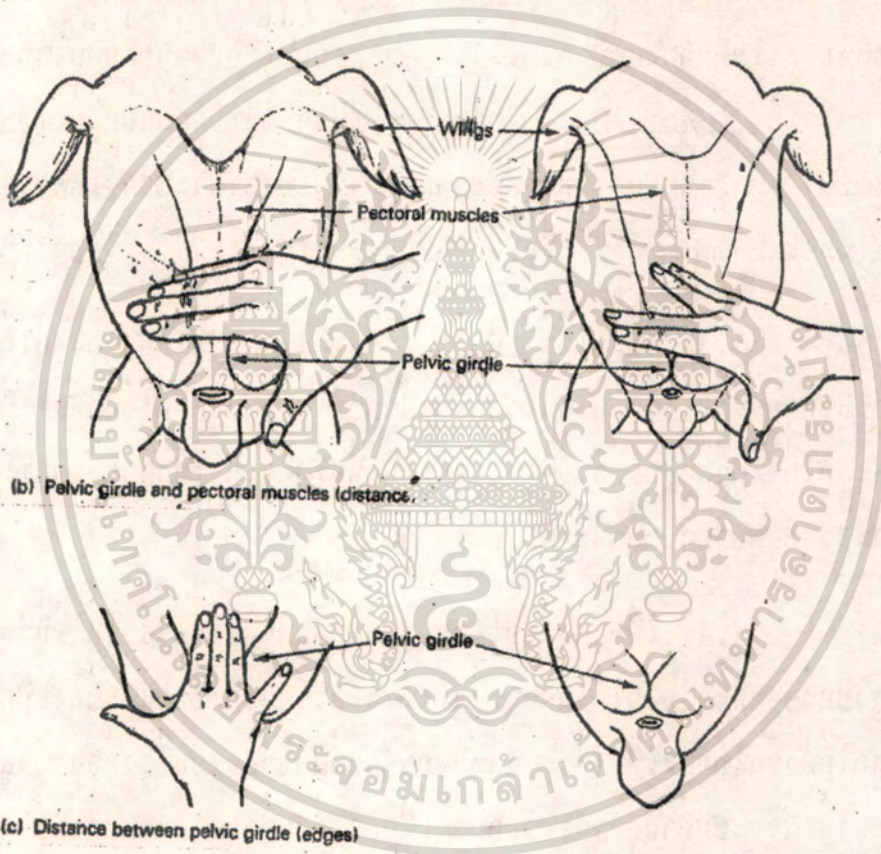
Fowl in production



Cull



(a) Hood features



รูปที่ 9.4 แสดงวิธีการคัดเลือกไก่ไข่และไม่ไข่

ที่มา : Oluyemi, J.A. and Roberts (1979) หน้า 109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคัดเพศ (sexing) ในกรณีที่ต้องการเลี้ยงไก่แยกเพศกัน เช่น การผลิตลูกไก่สายพ่อแม่พันธุ์ (Parent stock) หรือการผลิตไก่ไข่ จำเป็นต้องคัดเพศเพื่อเลี้ยงแยกกัน ส่วนการเลี้ยงไก่เนื้อ เบ็ดเนื้อมีการเลี้ยงคละเพศจึงไม่ต้องผ่านขั้นตอนการคัดเพศนี้ การคัดเพศในสัตว์ปีกมีหลายวิธีคือ

1. การปลิ้นทวาร (vent sexing) การคัดเพศลูกไก่แรกเกิดด้วยวิธีนี้อวัยวะแสดงเพศเริ่มมีมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1925 และเป็นที่ยอมรับกันว่าเริ่มตนจากชาวญี่ปุ่น คือ ศาสตราจารย์ Kiyoshi Masui อาจเรียกวิธีนี้ว่า วิธีเปิดก้นแบบญี่ปุ่น (Japanese Vent Sexing) การแยกเพศวิธีนี้อาศัยความแตกต่างของอวัยวะแสดงเพศของตัวผู้และตัวเมีย (genital eminence) ที่อยู่บนขอบของทวาร (cloaca) มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

1.1 จับลูกไก่ด้วยมือซ้าย รวบรัศมีกระดูกซี่โครงให้หัวของลูกไก่อ้อยู่ระหว่างนิ้วนางและนิ้วก้อย หัวของลูกไก่อวางพาดอยู่บนนิ้วก้อย ส่วนขาของลูกไคนิ้วชี้และนิ้วกลางบีบรัศมีไว้ และลูกไก่อจะคว่ำอยู่บนฝ่ามือซ้าย ค้างนั้นในผู้ที่เริ่มตน ควรทำด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะส่วนคอพยายามอย่าบีบรัศมีด้วยแรงมาก

1.2 เมื่อลูกไก่ออยู่ในลักษณะกระดูกซี่โครงบนมือซ้ายแล้วให้ใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายวางลงบนช่องท้องของลูกไก่ในตำแหน่งระหว่างนิ้วชี้ของมือซ้ายและช่องเปิดของทวาร จับให้ก้นลูกไก่อตั้งขึ้นในมือมองเห็นโคซัค แล้วจึงกดหัวแม่มือซ้ายลงบนช่องท้องของลูกไก่ ในลักษณะนี้ลูกไก่ออาจจะขยับอวัยวะออกมา เมื่อลูกไก่อขยับออกหมดแล้วให้วางนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ของมือขวาวางครอบช่องเปิดแล้วค่อย ๆ ออกแรงกดของท้องอย่างเบา ๆ พร้อมกับกดหัวแม่มือซ้ายด้วย จนกว่าช่องเปิดจะเปิดออก และอาจมีสิ่งขยับออกมาอีกในระหว่างนี้ ซึ่งมักเกิดขึ้นกับผู้เริ่มตน

1.3 หมุนหัวแม่มือซ้าย เพื่อให้หัวของเปิดขยายกว้างมากขึ้น และควรจับลูกไก่อให้ห่างจากสายตามือมอง 6 - 12 นิ้ว ซึ่งเป็นระยะที่พอเหมาะ ถ้าช่องเปิดและเกินไปให้ใช้นิ้วชี้ของมือขวาเช็ดออก และหาวิธีกดนิ้วทั้งสามนั้นเพื่อให้ช่องเปิดขยายมากขึ้น แต่ไม่ให้ปลิ้นออกมาเพราะจะเป็นอันตรายต่อลูกไก่อและอาจถึงตายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มือซ้าย

2 ก.



2 ข.



2 ค.



2 ง.

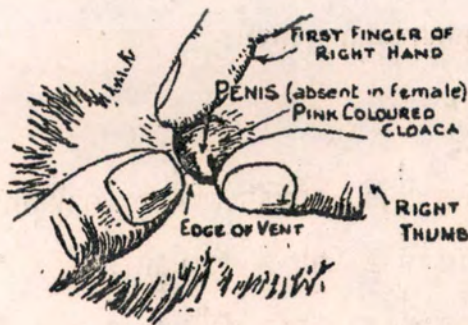
รูปที่ 9.5 วิธีจับลูกไก่เพื่อตัดเพศด้วยวิธีปลิ้นกัน
ที่มา : สุวรรณ และคณะ (2526) หน้า 230



First Finger
Thumb



RIGHT
THUMB



FIRST FINGER OF
RIGHT HAND

PENIS (absent in female)
PINK COLOURED
CLOACA

EDGE OF VENT

รูปที่ 9.6 วิธีจับลูกเป็ดเพื่อตัดเพศด้วยวิธีปลิ้นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา : Stromberg, L. (1977) หน้า 25
ไม่วารณี่ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 บางครั้งเมื่อของเปิดขยายออกแต่ยังมีขอบโดยรอบปิดบังตำแหน่งแสดงเพศอยู่ให้เลื่อนนิ้วชี้ของมือขวามาชี้ให้ขอบขยายออกไม่ปิดบังตำแหน่งที่จะสังเกต

1.5 อวัยวะแสดงเพศของลูกไก่ตัวผู้จะอยู่ในช่องเปิดที่ไม่ปลิ้นออกมา พบว่าอยู่ในขอบของช่องเปิดในตำแหน่งที่หัวเมื่อซ้ายวางอยู่ ขนาดของอวัยวะแสดงเพศใหญ่กว่าหัวเข็มหมุดประมาณ 2 เท่า รูปร่างเหมือนปลายของดินไก่ มีสีชมพูถึงจาง ๆ ไก่บางพันธุ์อาจจะเป็นสีเทาจนถึงเกือบดำ และเข้มกว่าส่วนของเนื้อที่อยู่รอบ ๆ จะเห็นว่าตำแหน่งของอวัยวะแสดงเพศนี้อยู่ตรงกลางของแนวของท้องพอดี

1.6 อวัยวะแสดงเพศของลูกไก่ตัวเมียมีลักษณะเห็นเป็นจุดอยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับของตัวผู้ มีขนาดเล็กกว่าของตัวผู้

บริเวณที่จะทำการคัดเพศควรมีแสงอย่างพอเพียง อาจใช้แสงจากดวงอาทิตย์หรืออาจใช้หลอดไฟ 200 แสงเทียน ระยะเวลาในการคัดเพศที่ดีที่สุดคือ 12 - 36 ชั่วโมงหลังจากฟักออก การคัดเพศด้วยวิธีปลิ้นก้นในลูกไก่ที่มีอายุน้อยกว่า 12 ชั่วโมง จะมีโอกาสให้อวัยวะปลิ้นออกทางช่องเปิดมากเกินไปหรืออาจฉีกขาดได้ ถ้าลูกไก่มีอายุมากกว่า 36 ชั่วโมง ช่องเปิดจะแข็งแรงขึ้นยากในการเปิด

ผู้ที่คัดเพศเมื่อเริ่มหัดใหม่ ๆ จะมีความถูกต้องประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ในผู้ที่ชำนาญความถูกต้องจะประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ วิธีการคัดเพศวิธีนี้สามารถทำได้ชั่วโมงละมากกว่า 200 ตัว ความถูกต้องในการคัดเพศต่องยึดจากแนวทางในการคัดสินใจ ซึ่งมีโอกาสความถูกต้องดังนี้

ตัวผู้

ลักษณะที่ 1 เป็นลักษณะที่ธรรมดาที่สุดพบเป็นตัวผู้ 39 ตัว ในลูกไก่ 100 ตัว

ลักษณะที่ 2 พบ 2 ตัวในลูกไก่ 100 ตัว

ลักษณะที่ 3 พบ 2 ตัวในลูกไก่ 100 ตัว

ลักษณะที่ 4 พบ 1 ตัวในลูกไก่ 200 ตัว

ลักษณะที่ 5 พบ 2 ตัวในลูกไก่ 100 ตัว

ลักษณะที่ 6 พบ 5 ตัวในลูกไก่ 1,000 ตัว

ลักษณะที่ 1



ลักษณะที่ 2



ลักษณะที่ 3



ลักษณะที่ 4



ลักษณะที่ 5



ลักษณะที่ 6



รูปที่ 9.7 แสดงลักษณะของพืชผุ จากการคู้ทวารลูกไก่ที่ปลิ้นกันแล้ว
ที่มา : Stromberg, L. (1977) หน้า 15.



ลักษณะที่ 1



ลักษณะที่ 2



ลักษณะที่ 3



ลักษณะที่ 4

รูปที่ 9.8 แสดงลักษณะของพืชเมื้อย จากการคู้ทวารลูกไก่ที่ปลิ้นกันแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา : Stromberg, L. (1977) หน้า 16
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวเมีย

- ลักษณะที่ 1 เป็นลักษณะธรรมดาของตัวเมียพบ 30 ตัวในลูกไก่ 100 ตัว
- ลักษณะที่ 2 พบเป็นจุดเข้มหมุด และพบโค้งงายมาก
- ลักษณะที่ 3 พบเป็นจุดเข้มหมุด และพบโค้งงายเช่นกัน
- ลักษณะที่ 4 พบน้อยมากเพียง 2 ตัวในลูกไก่ 100 ตัว

ลักษณะของตัวเมียในลักษณะที่ 1 เป็นลักษณะที่พบเป็นส่วนใหญ่ในกลุ่มของตัวเมีย สำหรับลักษณะที่ 2 และ 3 ของตัวเมียเป็นจุดหัวเข้มหมุด จำเป็นต้องใช้ความเข้าใจในการพิจารณา เพราะลักษณะนี้ใกล้เคียงกับขนาดของตัวผู้ที่มีขนาดเล็กที่สุด แต่ถ้ามองใกล้ๆ จะพบว่าไม่แน่นอนเหมือนของตัวผู้ ส่วนลักษณะที่ 4 ของเพศเมีย เป็นลักษณะที่สังเกตดูยากมาก แต่มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่อาจอาศัยความแน่นอนของอวัยวะส่วนนั้นพิจารณาด้วย ถ้าพบว่ามีขนาดใหญ่ หนา ยื่นยาวออกและนูนขึ้นดี จะเป็นลักษณะของตัวผู้ แต่ตาปรากฏว่าคล้าย ๆ กันจะหนาวชกไปมาหรือไม่เข้าลักษณะใดเลยของตัวผู้ให้ตัดสินใจว่าเป็นตัวเมีย

ตารางที่ 9.4 แสดงเปอร์เซ็นต์ของลักษณะแสดงเพศลักษณะต่าง ๆ ที่พบในการคัดเพศไก่เล็กฮอร์น 1,000 ตัวและไก่งวงผสม 1,300 ตัว

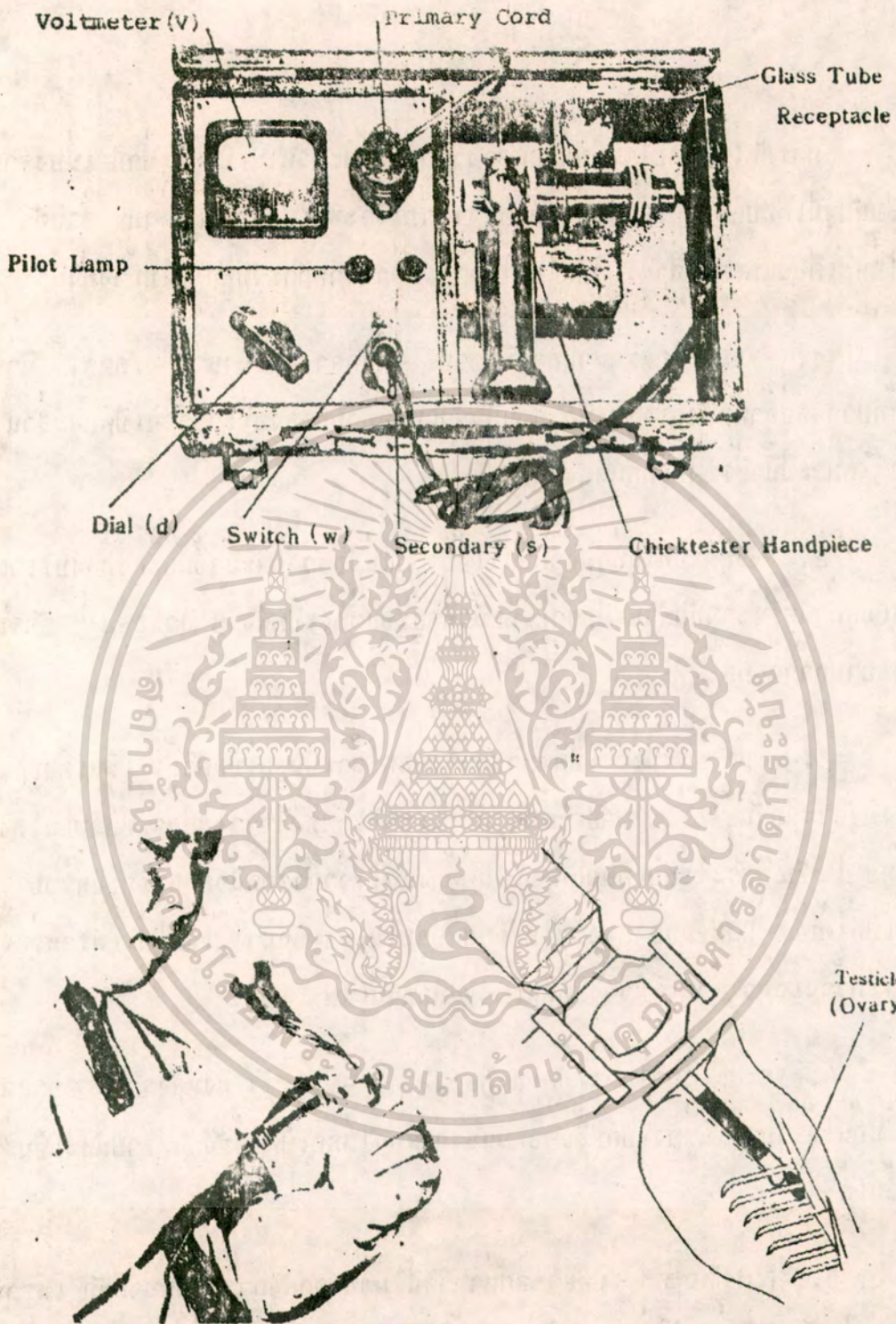
| | ตัวผู้ | | | | | | ตัวเมีย | | | |
|--------------|-------------|---|-----|-----|---|-----|-------------|----|---|---|
| | ลักษณะที่พบ | | | | | | ลักษณะที่พบ | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ไก่เล็กฮอร์น | 44 | 4 | 1 | 0.5 | 0 | 0.5 | 26 | 24 | 0 | 1 |
| ไก่งวงผสม | 47 | 2 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 25 | 24 | 0 | 0 |

ที่มา : Stromberg, L. (1977) หน้า 17

การคัดเพศโดยใช้วิธีปลิ้นกันสามารถทำได้สะดวกในเบ็ดและห่าน เนื่องจากอวัยวะสืบพันธุ์มีเนื้อเยื่อเหนียว ขนาดเท่าเมล็ดข้าวสารซึ่งจะพบเฉพาะตัวผู้เท่านั้น ส่วนตัวเมียจะไม่พบเนื้อเยื่อเหนียว สำหรับวิธีปฏิบัติในการจับต่างจากการจับลูกไก่ไปข้างดังนี้

1. จับลูกเบ็ดหรือห่านด้วยมือซ้าย ให้นิ้วกลางและนิ้วนางบีบรัดขาไว้ นิ้วชี้และนิ้วก้อยวางอยู่ด้านหลังของลูกเบ็ด ส่วนนิ้วหัวแม่มือซ้ายกดลงบริเวณของเบ็ดและส่วนโคนหาง โดยจะมีนิ้วชี้รองอยู่ด้านหลังอีกที
2. จับลูกเบ็ดในท่าหงายขึ้น ใช้นิ้วหัวแม่มือขวาและนิ้วชี้กดของท้องบริเวณรอบของเบ็ดคานตรงข้ามกับหัวแม่มือซ้าย กดนิ้วที่อยู่รอบของเบ็ดทั้ง 3 นิ้วพร้อม ๆ กันจนของเบ็ดขยายกว้างออก
3. ในลักษณะที่ของเบ็ดขยายกว้างออก ถ้าเป็นลูกเบ็ดตัวผู้จะเห็นเนื้อเยื่อเหนียวของอวัยวะสืบพันธุ์โผล่ออกมาประมาณ 0.5 เซนติเมตรมีสีขาวใสปลายแหลมมนโค้งตัวเล็กน้อย ในตัวเมียจะไม่พบเนื้อเยื่อเหนียว แต่ต้องแน่ใจว่าการกดนิ้วสามารถเบ็ดขอบรอบของเบ็ดได้หมด มิฉะนั้นแล้วอาจทำให้เนื้อเยื่อเหนียวไม่โผล่ออกมาให้เห็นได้ เพราะของเบ็ดอาจจะกว้างเฉพาะคานเดียวจึงปิดกันเนื้อเยื่อเหนียวเสีย
4. ระยะเวลาในการคัดเพศคือช่วง 12 - 36 ชั่วโมงหลังจากฟักออกและไม่ควรปลิ้นกันให้อวัยวะในช่องเบ็ดปลิ้นออกมาจะทำให้ลูกเบ็ดได้รับอันตรายและเป็นแผลเกิดขึ้นได้
5. การคัดเพศลูกเบ็ดและลูกห่านวิธีนี้ไม่ต้องอาศัยการฝึกฝนมากนัก เพราะมีจุดที่สังเกตได้ชัดเจนกว่าลูกไก่ บางครั้งอาจใช้วิธีบีบบริเวณของท้องเพื่อคลำหาลักษณะของเนื้อเยื่อเหนียว แต่ต้องอาศัยความชำนาญ นิยมใช้ในพศกชาวจีนและยังใช้อยู่ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 9.9 แสดงเครื่องมือและการใช้กล้องตัดเพศลูกไก่
ที่มา : วรวิทย์ (2525) หน้า 132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

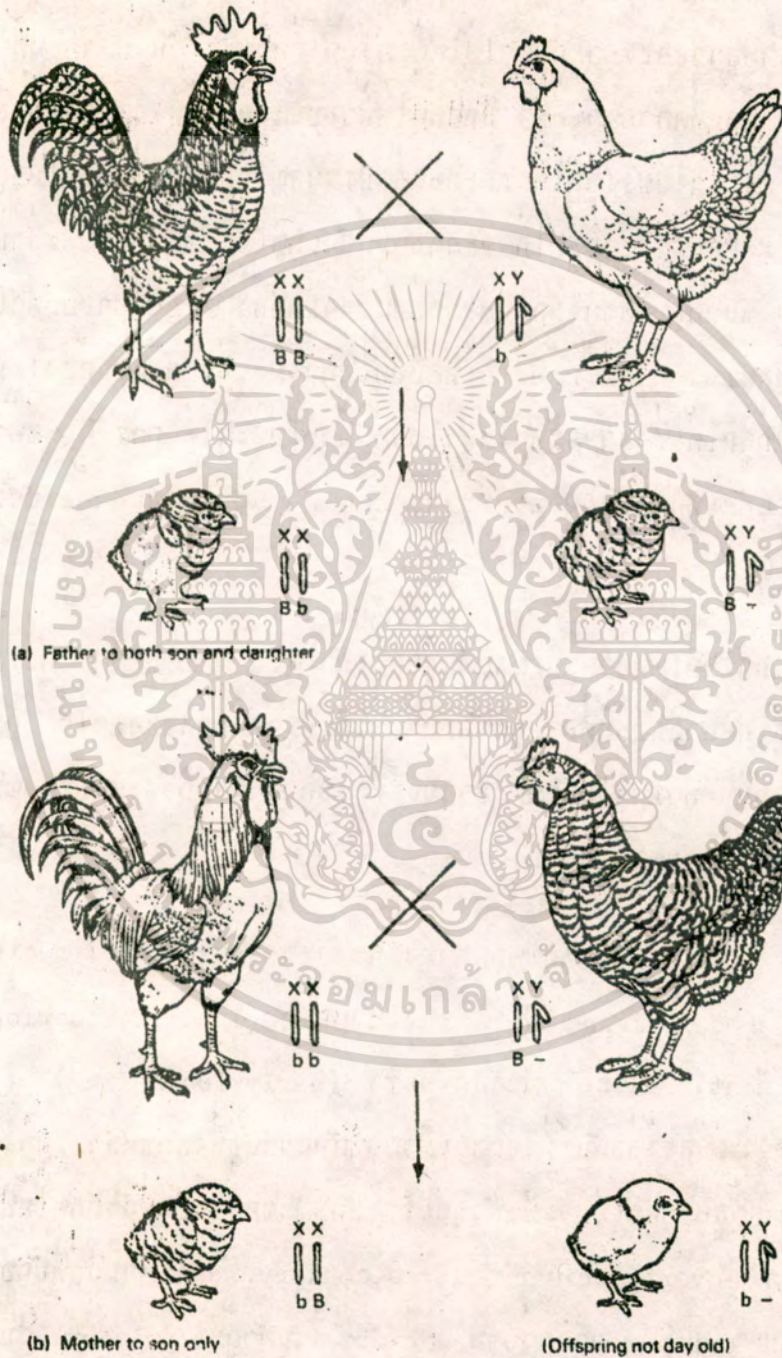
2. การคัดเพศลูกไก่โดยใช้กล้อง (Optical sexing instruments)

เป็นวิธีการคัดแยกเพศโดยอาศัยแสงสว่างที่ไต่จากการสะท้อนแสงไปยังปลายหางแก้วขนาดเล็กที่มีขนาดและความยาวพอเหมาะ กับลำไส้ใหญ่ของลูกไก่อายุ 1 วัน ปลายอีกด้านหนึ่งของกล้องมีเลนซ์และค่านที่คู่วัยตาเคียว มีหลอดไฟฟ้าเป็นแหล่งให้แสงสว่างเมื่อสอดหางแก้วเข้าไปในทวารและลำไส้ของลูกไก่แรกเกิดแล้วประมาณให้ปลายหางแก้วไปอยู่บริเวณคอมหมวกไต บนกระดูกสันหลังของลูกไก่ จะสามารถสังเกตเงาของกอนอันทะผานทางผนังลำไส้ได้ทางคานบน ขนาดเมล็ดข้าวสารมีสีขาวค่อนข้างเหลือง 2 อัน ถ้าเป็นตัวเมียจะมองไม่เห็นเงา เมื่อกอนทะ การใช้กล้องคัดเพศนี้ต้องมีความชำนาญสูงและต้องระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดแก่ลูกไก่ ซึ่งอาจจะทำให้ลำไส้บวมช้ำหรือทะลุได้ การคัดเพศด้วยกล้องนี้ที่ชำนาญสูงสามารถคัดเพศได้จริงในระยะเวลาประมาณ 800 ตัว และมีความถูกต้องสูงถึง 99.6 เปอร์เซ็นต์

3. การคัดเพศด้วยการผสมพันธุ์แยกเพศ (Sex Linkage) การคัดเพศด้วยวิธีการผสมพันธุ์โดยอาศัยยีนส์ที่ควบคุมลักษณะ ซึ่งจะปรากฏเพศของลูกไก่ ลักษณะการผสมพันธุ์เพื่อแยกเพศนั้นมีการทำในลักษณะของยีนส์ที่ควบคุมการงอกของขนบริเวณปีกของลูกไก่และลักษณะของยีนส์ที่ควบคุมสีของขน

3.1 การคัดเพศโดยดูการงอกของขน (sex-linked feathering sexing) โดยอาศัย sex-Linked ลักษณะของขนงอกช้า (late feathering) เป็นลักษณะเด่น (dominant) และลักษณะงอกเร็ว (early feathering) เป็นลักษณะด้อย (recessive) เมื่อใช้พ่อพันธุ์ที่งอกขนเร็วผสมกับแม่พันธุ์ที่งอกขนช้า ลูกไก่ที่เกิดมาตัวผู้จะมีขนงอกช้า แต่ลูกไก่ตัวเมียจะมีขนงอกเร็ว ลักษณะของขนปีกที่สังเกตได้นั้นให้เปรียบเทียบขนที่เรียกว่า covert, primary และ secondary ลูกไก่ตัวเมียที่ฟักออกมาจากการผสมวิธีนี้จะมีขน primary ยาวกว่าขน covert ส่วนตัวผู้ขน primary สั้นกว่าหรือเท่ากับขน covert

3.2 การคัดเพศโดยดูสีของขน (color sexing) ลักษณะสีขนของลูกไก่ที่เกิดจากการมียีนส์ควบคุมเป็น sex-Linked จะปรากฏเฉพาะเพศเท่านั้น ตัวอย่างเอกสารที่ได้ออกสารที่ส่งไปข้างบนจะเห็นว่าเอกสารศึกษาเหล่านี้ ไม่ควรออกให้แก่ใครๆ ได้โดยไม่ได้รับอนุญาต การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 9.10 แสดงลักษณะการผสมพันธุ์ให้เกิดการแยกเพศด้วยสีขน

เอกสารนี้มาจากระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ที่มา : Oluyemi, J.A. and F.A. Roberts (1979) หน้า 45 นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผสมที่เห็นได้ชัดคือ การผสมพันธุ์ไทรระหว่างพอลิโรคไฮสแลนค์แดง กับแม่ไทรบาร์พลิมัท
หรือคสัญลักษณ์สาย (Barred) เป็นลักษณะเด่น ส่วนสีไม่ลาย เป็นลักษณะด้อย ลูกไทรที่ได้มี
ขนสีกำในไทรตัวเมีย ส่วนตัวผู้มีสีกำแต่ที่หัวจะมีแต้มสีขาว และจะมีลักษณะเหมือนแม่พันธุ์
เมื่อโตขึ้น ส่วนตัวเมียมีสีกำตลอดไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับในต่างประเทศจะมีมาตรฐานของไข่โดยดูจากคุณภาพภายในของไข่

ควย

1.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพไข่

1.3.1 ดูจากลักษณะภายนอกที่เห็นด้วยตาเปล่า (External appearance) หมายถึงการตรวจวัดขนาด (size) รูปทรง (shape) สีเปลือก (shell color) ความหยาบละเอียดของผิวเปลือก (texture) และความสะอาด (cleanliness) ในบางครั้งไข่ฟองเล็กมีคุณภาพภายในที่มีคุณค่าสูงกว่าไข่ใหญ่ซึ่งเป็นที่หนึ่งที่จะบ่งชี้ว่าขนาดของไข่จะเป็นตัวตัดสินราคาไข่เพียงอย่างเดียวไม่ได้

- รูปทรงของไข่ ไม่ใช่ข้อสำคัญ สามารถควบคุมได้จากการคัดเลือก เพราะรูปทรงกับคุณภาพไม่สัมพันธ์กัน ไข่รูปทรงไม่ดี ฟองสั้น กลม หรือฟองยาวมีคุณภาพเช่นเดียวกับไข่รูปทรงปกติ

- สีเปลือกไข่ เนื่องจากสีเปลือกไข่จะแปรผันมากในไก่พันธุ์เดียวกัน ส่วนมากผู้บริโภคจะนิยมสีใดสีหนึ่ง แต่ไม่มีผลต่อคุณภาพในไข่

- ความสกปรกของไข่ จะเป็นสิ่งไม่พึงประสงค์ผู้พบเห็นและมีขายเสียราคา เพราะไข่สกปรกเกิดการเน่าเสียได้ง่าย

1.3.2 คุณภาพน่านแสงไฟ (candling quality) วิธีการนี้จะช่วยตัดสินใจจากการดูสภาพภายนอกมากขึ้น โดยการส่องไข่ในท้องมืด ซึ่งคุณภาพไข่จากการส่องสามารถแบ่งคุณภาพต่างกันได้โดยจะดูลักษณะโครงสร้างของเปลือก ของอากาศ เชื้อไข่

- ช่องอากาศ จะมีขนาดเพิ่มขึ้น เมื่อมีความชื้นระเหยออกจากฟองไข่ซึ่งควรมีขนาดพอดี

- จุดเลือด หรือจุดเนื้อ จะพบได้เมื่อมีการส่องดูจะทำให้เสียราคาเมื่อตรวจพบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 การตรวจดูไขตอย (physical character of the opened egg) สามารถตรวจกลิ่น สีไข่แดง คุณภาพไข่ขาวและความหนาของเปลือกไข่

- การตรวจวัดสีไข่แดง จะใช้ yolk color fan เพื่อเทียบสี ซึ่งสีไข่แดงยังเป็นความต้องการของตลาดสูงในอุตสาหกรรมทำขนม เพื่อให้สีขนมสวย ไม่ต้องเติมสีลงไปมาก

- การตรวจวัดเปลือกไข่ จะใช้ shell thickness หรือ paper thickness gauge เป็นตัววัด เปลือกไข่ที่ดีควรมีความหนาอย่างน้อย 0.33 มม. หรืออาจใช้การหาความถ่วงจำเพาะ ซึ่งควรอยู่ระหว่าง 1.065 - 1.100

- การตรวจวัดคุณภาพไข่ขาว ใช้ Haugh guage เป็นตัววัด และเทียบค่าความสูงของไข่ขาวกับน้ำหนักไข่ ไคค้อออกมาเป็นหน่วยเป็น Haugh unit

ตารางที่ 10.1 การจำแนกคุณภาพไข่ด้วยการส่องไฟ

| สิ่งที่จะตรวจสอบ | เกรด เอ เอ | เกรด เอ | เกรด บี | เกรด ซี |
|------------------|------------------------------|-------------------------|---|--|
| เปลือกไข่ | สะอาด ไม่แตก ร้าว เปลือกปกติ | เช่นเดียวกับ เกรด เอ เอ | ไม่แตก ร้าว อาจบด เบี้ยว มีรอยคางบางแต่ | ไม่แตก ร้าว อาจ บด เบี้ยว บ้าง มี รอยคางบางไม่ |
| ของอากาศ | สูงไม่เกิน 1/8 นิ้ว | สูงไม่เกิน 3/16 นิ้ว | สูงไม่เกิน 3/8 นิ้ว อาจเคลื่อน | อาจสูงกว่า 3/8 นิ้ว อาจเคลื่อน ไหวมี |

ไหวได้แต่ไม่มี ฟองอากาศ ฟองอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10.1 การจำแนกคุณภาพไข่ด้วยการส่องไฟ (ต่อ)

| สิ่งที่ตรวจสอบ | เกรด เอ เอ | เกรด เอ | เกรด บี | เกรด ซี |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| ไข่ขาว | ใสชน | ใส อาจข้นบ้าง | ใส อาจเหลว บ้าง | อาจเหลวหรือเป็น น้ำและไข่แดงไม่ ลอยตรงกลาง |
| ไข่แดง | เงาไข่แดงไม่ ชัดไม่มีสิ่งผิดปกติ | เงาไข่แดงค่อนข้างชัด ไม่มีสิ่งผิดปกติ | เงาไข่แดงชัด อาจเห็นเงาไข่แดงโตขึ้น มีสิ่งผิดปกติแต่ไม่มาก | เงาไข่แดงเห็นชัด เจน ไข่แดงขยายใหญ่และแบน อาจ มีจุดเนื้อหรือจุด เลือด |

ที่มา : Card, L.E. and M.C. Neshelm (1972) หน้า 136

2. เนื้อไก่

สภาพการจำหน่ายเนื้อไก่ตามตลาดสดทั่วไปยังใช้วิธีเค็ม ขายทั้งตัว หรือแบ่งชิ้นส่วนขาย เมื่อมีการพัฒนาตลาดในรูปซูเปอร์มาเก็ต ไก่จะแยกชิ้นส่วนไว้โดย เฉพาะ เช่น ปีก น่อง เนื้อหน้าอก เครื่องในและอื่น ๆ บรรจุในถุงพลาสติก และเนื้อไก่ ที่จะส่งจำหน่ายต่างประเทศ จะทำพ่นองเดียวกัน เป็นเนื้อไก่ตอกระดุก แยกชิ้นส่วนตาม ความต้องการของผู้บริโภค และแช่แข็งไว้ในขณะขนส่ง

เนื้อไก่นอกจากจะใช้เป็นส่วน ๆ ดังกล่าวแล้วยังสามารถทำเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น ลูกชิ้นไก่ ไส้กรอกไก่ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ขยายตลาดผู้บริโภคได้มากกว่า

2.1 มาตรฐานการคัดเลือกไก่สด

การจัดลำดับคุณภาพของเนื้อไก่ในบ้านเรายังไม่มีการกำหนด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เป็นทางการ จึงมีทั้งเกรดตามความนิยมของผู้ขาย และสภาพของตลาดโดยมากจะดู ไม่ว่าเกรดใดดีเพียงใด อีกทั้งยังมีเหตุตบแต่งเนื้อไก่ และตัดแต่งอวัยวะของไก่เอกสารทุกครั้งที่มีการนำเนื้อไก่

ความอ่อน และน้ำหนักมากเป็นหลัก และอาจแบ่งเกรดตามเพศและอายุของไก่ด้วย

3. เนื้อเป็กและห่าน

ตลาดผู้บริโภคเนื้อเป็กยังไม่ได้เปลี่ยนแปลง การซื้อขาย เป็ก หรือ ห่านมีชีวิตยังใช้การเหมาตัว ไม่ชั่งตวงน้ำหนัก และที่ราคาตามคุณภาพภายนอกที่สามารถจับต้องได้ เช่น น้ำหนัก หรือเนื้อห่านอก และความสมบูรณ์และปัจจุบัน เมื่อมีเป็กเนื้อเข้ามา จึงเริ่มมีการจับเป็นน้ำหนักตัวบ้าง ในการตลาดผลผลิตจากเป็กและห่าน จะจำหน่ายทั้งตัว ไม่แยกชิ้นส่วนเช่นไก่

ตารางที่ 10.2 ลักษณะแตกต่างระหว่างสัตว์ปีกที่อายุรุ่น ๆ กับที่โตเต็มที่

| | สัตว์รุ่น | สัตว์โตเต็มที่ |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| ไก่ หงอน | อ่อนนิ่ม ยึดหยุ่น ไมย่น | หดย่น หยาบ จักหนาทุ มน |
| เป็ก จงอยปาก หรือกรวยปาก | จักแหลม | |
| ปาก | อ่อน ยังไม่แข็งหมด | แข็ง |
| ขน | เป็นเงาสดใส | แห้งไม่สดใส ขาดวิน นอก |
| ไขมัน | อ่อนนุ่มที่ใต้หนังสีสดใส | จากไก่ที่เพิ่งผลัดขน |
| | ไม่เป็นก้อน | สีคล้ำกว่า คุ่อวน มีมันตาม |
| | ตามแนวซุ่มขน (feather tracts) | บริเวณแนวซุ่มขน |
| กระดูกเชิงกราน (pinbone) | อ่อนนิ่ม | แข็ง |
| แข้ง | แข้งมีเกล็ดเล็ก เกลี้ยง | เกล็ดแข็งโตกว่า หยาบและ |
| | เรียบ | เผยอนูนขึ้นเล็กน้อย |
| ถุงน้ำน้ที่ก้น | เล็ก อ่อน | ใหญ่ขึ้น มักแข็ง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10.2 ลักษณะแตกต่างระหว่างสัตว์ปีกที่อายุรุ่น ๆ กับที่โตเต็มที่ (ต่อ)

| | สัตว์รุ่น | สัตว์โตเต็มที่ |
|------------------------------|--|--|
| เคี้ยว | เล็ก ไม่เจริญ คล้ายผัก ข้าวโพด | โก่งมากขึ้นเคี้ยวจะยาวขึ้น ๆ จนกลายเป็นโค้ง แหลมคม แม้ไก่ก็มีเคี้ยว แต่ เล็กกว่ามาก ปลายแหลม ตั้งแต่อายุเกิน 1 ปีขึ้นไป |
| หลอดลม เบิก และ หาน เนื้อ | นิ่ม อ่อนตัว ลงได้ อ่อนนิ่ม เป็นเงาสดใส เนื้อละเอียด | แข็ง คล้ายจับต้องกระดูก เนื้อหยาบ คล้ำขึ้น มีกลิ่น เนื้อแข็ง |
| ท่อนโคนขา (Drumsticks) | ยังไม่ค่อยเจริญโต จับครู่เล็กอ่อนนิ่ม | บวมคึกลม เต็ม และ แข็ง |

ที่มา : สุวรรณ (2519) หน้า 276

ตารางที่ 10.3 ลักษณะแตกต่างระหว่างเพศของสัตว์ปีก

| | ตัวผู้ | ตัวเมีย |
|-----|--|--|
| หัว | มักใหญ่กว่ามีส่วนประกอบพวกหงอนและ เหนียงใหญ่ยาวกว่าคูดกกว่า | เล็กกว่า ละเอียดยกว่า โค้งวงตัวเมียมีขนที่แนวกลางของหัว |
| ขน | ยาว ปลายขนโดยมากแหลม ขนทาง ยาวและโค้ง ขนหลายสี (parti color) มีสีสด ตา สดใสมากกว่าของตัวเมีย เบ็ดตัวผู้มีปลายขนหางงอขึ้น | สั้นกว่า มากกว่า ขนหางสั้นและตรง โดยมากมีขนสีกลาง ๆ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10.3 ลักษณะแตกต่างระหว่างเพศของสัตว์ปีก (ต่อ)

| | ตัวผู้ | ตัวเมีย |
|----------|---|---|
| ลำตัว | ใหญ่กว่า มีสันนิมูมกว่า ช่วงระหว่างสันกระดูกอกถึงหลัง ลึกกว่ากระดูกต่าง ๆ และแข็ง ยาวใหญ่และหยาบกว่า | กระดูกเล็กกว่า ร่างกายค่อนข้างกลมมน |
| หนัง | หยาบกว่า เล็กน้อย โปกแฉ่สังเกตเห็นได้ง่ายกว่าซุ่มขนใหญ่กว่า ใตหนังระหว่างแนวซุ่มขน (feather tract) กับหลังมีไขมันน้อยกว่า | อ่อนนิ่มมีไขมันกระจายทั่วไปตามซุ่มขนต่าง ๆ แนวซุ่มขนแคบกว่าแต่มีไขมันมากกว่า |
| กระดูกอก | ยาวกว่าเนื้อออกเป็นทรงเรียวยาวแหลม | สั้นกว่า ออกมนกว่า |
| ขา | ท่อนโคนขาและสะโพกยาวกว่า มีเนื้อไม่คอยเต็มจนกว่าจะโตเต็มที่ | ท่อนโคนขา และสะโพกค่อนข้างสั้นกว่า ท่อนโคนขาคู่ค่อนข้างกลม ยิ่งอายุมากยิ่งกลมขึ้น |

ที่มา : สุวรรณ (2519) หน้า 277

2.2 การตรวจคุณภาพไถก่อนและหลังการฆ่า

2.2.1 การตรวจไถก่อนฆ่า ไถที่มีอาการผิดปกติที่จะคัดออก

มีดังนี้

1. ไถที่ตายระหว่างขนส่ง
2. ไถที่มีอาการโรค และอาจถูกคัดทิ้งในเวลาตรวจ
3. ไถที่มีอาการนางสงสัยว่าจะต้องถูกคัดทิ้งในเวลา
4. ไถที่เป็นโรคหรือสงสัยจะมีโรคซึ่งติดต่อถึงคนได้

หลังจากแล้ว

ตรวจหลังจากแล้วนั้น ไถเหล่านี้อาจแยกฆ่าและต่างหากจากไถที่และได้รับการตรวจตราเป็นพิเศษอีกครั้งหนึ่ง

2.2.2 การตรวจซากไถหลังฆ่า ไถที่ฆ่าถอนขนแล้ว ซึ่งจะ

ต้องคัดทิ้งตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ดังนี้

1. ที่ช่องท้องหรือกระเพาะพักมีลักษณะเป็นหนอง
2. มีลักษณะภายนอกแสดงว่าไถเป็นโรค เช่น เนื้อ

เป็นก้อนเหลืองหรือเหม็น
หนังคล้ายก้อนเนื้อ ท้องมาร

ของหัวใจ

3. ไถผอมมาก ไม่มีไขมัน หรือมีเล็กน้อยที่ส่วนบน
4. ตามของภายในลำตัวหรือลำไส้มีรอยข้ำ
5. หัว ซาก ลำตัว ขา หรือก้นสกปรก ซากหรือหัว-

แคงข้ำ ก้นเขียว

ตารางที่ 10.4 ปริมาณหรือเปอร์เซ็นต์ของส่วนต่าง ๆ ของตัวโกที่ฆ่าและแยกออกเป็นส่วน ๆ

| ชนิดสัตว์ปีก | จำนวน | อายุเฉลี่ย/อาทิตย์ | เฉลี่ยน้ำหนัก ตัวละ(กก.) | ฆ่า จากสะโทก จนถึงหัวเข่า | หมาก ข้างลำตัว | คอ | ก้น | ตีน | หัวใจ | | |
|--------------|-------|--------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------|------|------|-----|-------|-----|-----|
| | | | % | % | % | % | % | % | % | | |
| ไก่กระหว | 10 | 10 | 3.9(1.77) | 34.1 | 25.4 | 17.0 | 13.3 | 3.5 | 2.6 | 0.6 | |
| เม็ย | 10 | 10 | 3.0(1.36) | 32.4 | 25.7 | 16.6 | 16.3 | 4.1 | 2.8 | 0.7 | |
| ไก่ทอง | | | | | | | | | | | |
| ผู้ | 10 | 16 | 10.0(4.54) | 29.3 | 28.3 | 19.9 | 13.0 | 3.3 | 3.8 | 2.3 | 1.0 |
| เม็ย | 10 | 16 | 7.0(3.17) | 29.0 | 29.9 | 20.0 | 12.0 | 3.7 | 3.8 | 2.1 | 0.4 |
| ชนากใหญ่ | 10 | 28 | 22.0(9.98) | 24.1 | 41.3 | 18.4 | 9.5 | 3.4 | 1.8 | 1.1 | 0.4 |
| เม็ย | 10 | 28 | 14.0(6.35) | 25.5 | 35.5 | 20.6 | 11.3 | 2.4 | 2.8 | 1.6 | 0.3 |
| เบ็ค | 10 | 7.5 | 7.1(3.02) | 23.4 | 29.7 | 23.0 | 10.6 | 5.4 | 4.3 | 2.7 | 0.9 |
| เม็ย | 10 | 7.5 | 6.3(2.86) | 23.5 | 30.1 | 23.6 | 10.8 | 4.7 | 3.9 | 2.5 | 0.9 |
| ทาน | 20 | 10-20 | 10.8(4.90) | 21.9 | 23.8 | 23.3 | 16.0 | 6.3 | 6.3 | 3.5 | 0.9 |

ที่มา : สุวรรณ (2519) หน้า 268-269

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10.5 มาตราฐานการคัดเลือกคุณภาพไปเป็นรายตัวของสหรัฐ

| ลักษณะต่าง ๆ | เกรด เอ หรือคุณภาพชั้นหนึ่ง (A or NO. 1 Quality) | เกรด บี หรือคุณภาพชั้นที่สอง (B or NO. 2 Quality) | เกรด ซี หรือคุณภาพชั้นที่สาม (C or NO. 3 Quality) |
|---------------------------|---|--|--|
| คุณภาพกับความแข็งแรง | ต้นตัว ตาแจ่มใส สมบูรณ์ แข็งแรง | สมบูรณ์ แข็งแรง | ไม่แข็งแรง |
| ลักษณะขน | ขนปกคลุมทั่วตัว และเป็นมัน | ขนปกคลุมตัวพอประมาณ | ขนหลังไม่มี มีขนอ่อนมาก |
| ความปกติสมบูรณ์ของร่างกาย | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ |
| กระดูกอก | โค้งเล็กน้อยไม่เกิน $\frac{1}{8}$ นิ้ว | คดเล็กน้อย | คด |
| หลัง | ปกติ | คดเล็กน้อย | อก หรือ หลังคด |
| ขา กับ ปีก | ปกติ | ผิดปกติเล็กน้อย | ผิดปกติ |
| สภาพเนื้อหนังของร่างกาย | เนื้อปกคลุมทั่วร่างกาย ออกกว้างและยาว | มีเนื้อปกคลุมปานกลาง | อกแคบและมีขนปกคลุมเล็กน้อย |
| ไขมันที่ปกคลุมลำตัว | มีไขมันใต้ผิวหนังทั่วตัว | ผิดปกติเล็กน้อย | ไม่มีไขมันปกคลุมหลังและขา |
| ข้อเท้าหน้าต่าง ๆ | ไม่มีไขมันใต้ข้อเท้าหรือปีกกระดูก โค้งงอเล็กน้อย | มีไขมันไขมันมากที่หน้าท้อง | มีไขมันมีแค่แนวขนในบางแห่ง |
| กระดูกท่อนหรือเป็นแผลฉีก | ต้องไม่มีไขมันที่มองเห็นไป | ปานกลาง | มาก |
| ชำ แผลฉีกขาดและแผลเป็น | ผิวหนังฟกชำได้เล็กน้อย มีรอยขีดข่วน | ปานกลาง (นอกจากผิวหนังฟกชำบ้าง) | ไม่จำกัดแต่ต้องไม่มีส่วนที่ไม่เหมาะ |
| แข็ง | และแผลเป็นบ้าง | ปกติ | ต้องการใช้ปรุงเป็นอาหาร |
| | ตกละเอียดเล็กน้อย | มีตกละเอียดปานกลาง | ตกละเอียดมาก |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- ปฐม เล่าหะเกษตร. 2522. ปัญหาการเลี้ยงไก่ของเมืองไทย. อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย. สมาคมเศรษฐศาสตร์เกษตรแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 18 (ก.ค.) หน้า 117 - 127.
- ปฐม เล่าหะเกษตร. _____. คู่มือการเลี้ยงไก่กระทง. เอกสารประกอบการสอน. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : กรุงเทพฯ. (โรเนียว)
- ปฐม เล่าหะเกษตร. _____. คู่มือโรคไก่ที่สำคัญและวิธีป้องกันรักษา. เอกสารประกอบการสอน. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : กรุงเทพฯ. (โรเนียว)
- ฝ่ายเทคนิคและวิชาการ. 2522. คู่มือการเลี้ยงไก่กระทง. บริษัทฟาร์มกรุงเทพจำกัด : กรุงเทพฯ.
- ฝ่ายเทคนิคและวิชาการ. 2522. คู่มือการเลี้ยงเบ็ด. บริษัทฟาร์มกรุงเทพจำกัด : กรุงเทพฯ.
- ฝ่ายวิชาการสัตว์. 2517. คู่มือการเลี้ยงไก่. บริษัทแอควาฟาร์ม จำกัด : กรุงเทพฯ.
- ฝ่ายเศรษฐกิจการผลิตปศุสัตว์และสัตว์น้ำ. 2525. เศรษฐกิจการผลิตไก่ตอน กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ฝ่ายเศรษฐกิจการผลิตปศุสัตว์และสัตว์น้ำ. 2526. เศรษฐกิจการผลิตห่านเนื้อ กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รววิทย์ วณิชากิชาติ. 2525. ไข่และการฟักไข่. ภาควิชาสัตวศาสตร์. คณะทรัพยากร
ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จิโรจน์ จันทรรัตน์. 2526. โรคและการสุกของไข่. ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์
คณะผลิตกรรมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้. : เชียงใหม่.
- ศรีสกุล วรจันทร์. 2526. ปฏิบัติการสัตว์ปีกในเนื้อ. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ-
บัง : กรุงเทพฯ.
- สุวรรณ เกษตรสุวรรณ. 2519. ไข่และเนื้อไก่. โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่ง-
ประเทศไทย จำกัด : กรุงเทพฯ.
- สุวรรณ เกษตรสุวรรณ. 2524. การเลี้ยงนกกระทา. อมรินทร์การพิมพ์ : กรุงเทพฯ.
- สุวรรณ เกษตรสุวรรณ. ประทีป ราชแพทยาคม. กระจ่าง วิสัฏฐารมย์. บุญของ
ศิริพานิช. วรณดา สุจริต และสุภาพร อีสริโยคม. 2526. การเลี้ยงไก่.
ฉบับปรับปรุงแก้ไข. โรงพิมพ์ชวนพิมพ์ : กรุงเทพฯ.
- อภิชาติ รัตนวราหะ และสุทัศน์ ศิริ. 2525. การผสมพันธุ์สัตว์ปีก. เอกสารประกอบ
การสอน. ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์ คณะผลิตกรรมการเกษตร สถาบันเทค-
โนโลยีการเกษตรแม่โจ้ : เชียงใหม่.
- Bulbule, V.D. 1982. Feeding Laying Duck. Poultry International. Vol
21(7) : p.24-30.
- Brown, A.F.A. 1979. The Incubation Book. The Spur Publications Company.
Saiga Publishing Co. Ltd:Surrey.
- Card, L.E. and M.C. Nesheim. 1975. Poultry Production, 11th Edition. ด้านการค้า
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิใช่เพื่อการค้า
Lea and Febiger:Philadelphia. และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบลงมือทำ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Gordon, R.F. 1977. Poultry Diseases. The English Language Book Society and Bailliere Tindall : London.
- Jull, M.A. 1951. Poultry Husbandry. 3rd Edition. Tata Mc Graw-Hill Publishing Co. Ltd : New Delhi.
- Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. 1977. Incubation and Hatchery Practice. Her Majesty's Stationery Office : London.
- North, M.O. 1978. Commercial Chicken Production Manual. 2nd Edition. Avi Publishing Co., Inc. Westport : Connecticut.
- North, M.O. 1984. Commercial Chicken Production Manual. 3rd Edition. Avi. Publishing Co., Inc. Westport : Connecticut.
- Oluyemi, J.A. and F.A. Roberts. 1979. Poultry Production in Warm Wet Climates. The Macmillan Press Ltd : London and Basingtoke.
- Sainsbury, D. 1980. Poultry Health and Management. Granada : London.
- Stromberg, J. 1975. A Guide to Better Hatching. Stromberg Publishing Company : Minnesota.
- Stromberg, L. 1977. Sexing All Fowl, Baby Chick. Stromberg Publishing Company : Minnesota.

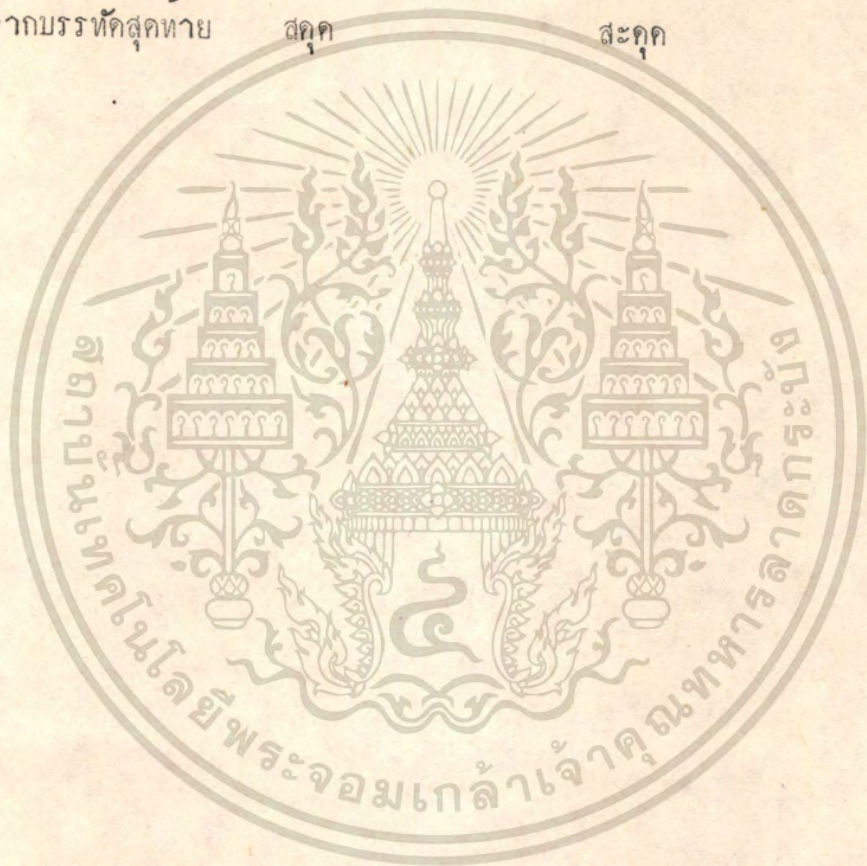
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขคำผิด

| หน้าที่ | บรรทัดที่ | คำผิด | แก้ไขเป็น |
|---------|--------------------|-------------------|-----------------------------|
| 3 | สุดท้าย | กรมศุลกากร | กรมศุลกากร |
| 15 | 8 | พันธ์ | พันธุ์ |
| 17 | 11 | สัมพันธ์ | สัมพันธ์ |
| | สุดท้าย | ขอเรา | ของเรา |
| 43 | 16 | แมง | แมลง |
| 78 | 20 | หรือไมพอหรือไมพอ | หรือไมพอ |
| 81 | 8 | ปากโกโกไซ | ปากโกไซ |
| | 10 | จนเกือบปกติ | จนเกือบปกติ |
| 83 | 21 | กรมศุลสัตว์ | กรมศุลสัตว์ |
| 86 | 8 | คือปากโก | คือปากโก |
| 87 | 18 | โกไซ | ไซ |
| 111 | 6 | ตารางที่ 7.11 | ตารางที่ 7.12 |
| 120 | 18 | สเตรปโตมัยซิน | สเตรปโตมัยซิน |
| 122 | 14 | <u>Pasteuella</u> | <u>Pasteurella</u> |
| 131 | 9 | เทาพวยอากาศ | เทาพวยอากาศ อากาศ |
| 133 | 2 จากบรรทัดสุดท้าย | chlortetracycline | chlortetracycline |
| 135 | 6 | นี้ | นี้ |
| | 10 | ของคั้ง | ของคั่ว |
| 134-139 | | พยาธิ | พยาธิ |
| 138 | 11 | บีคมีเลือด | บีคมีเลือด |
| 141 | 2 | สีของ และเกลือ | สีของ แตนนิน, เหล็กและเกลือ |
| 155 | 8 จากบรรทัดสุดท้าย | ส่วนของ ไข่ | ส่วนของ germinal disc ไข่ |
| 167 | 2 จากบรรทัดสุดท้าย | สังเกตุ | สังเกต |
| 169 | 7 | คานทานตอนโรค | คานทานต่อโรค |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| หน้า | บรรทัด | คำผิด | แก้ไขเป็น |
|------|--------------------|-----------|-----------|
| 171 | 2 | ความสะอาด | ความสะอาด |
| 180 | 7 | ชำ - ใน | ชำนาญใน |
| | 10 | สังเกตุ | สังเกต |
| 191 | 3 จากบรรทัดสุดท้าย | ศคค | สะคค |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้