

บทที่ 12

โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน

โรค (Diseases) คือ สภาวะที่ทำให้สภาพร่างกายของสัตว์ปีกเจ็บป่วย หรือผิดไปจากปกติ ใกล้เคียงไม่กินอาหาร การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตไขลดลง ถ้าป่วยมากอาจถึงขั้นตายได้ ลักษณะการเกิดโรคอาจเป็นแบบรวดเร็วและรุนแรงมาก (Peracute) แบบเฉียบพลัน (Acute) หรือ แบบเรื้อรัง (Chronic) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค เชื้อโรคที่เข้าไปในตัวไก่อาจทำให้ไก่แสดงอาการเป็นโรคให้เห็น (Clinical symptom) หรือไก่อาจไม่แสดงอาการให้เห็นชัดเจน (Subclinical symptom) ทั้ง ๆ ที่ได้รับเชื้อโรคแล้วก็จะกลายเป็นตัวพาหะนำเชื้อโรค (Disease carrier)

สาเหตุของการเกิดโรค

สาเหตุของการเกิดโรคเกิดได้จากหลายสาเหตุดังนี้

1. แบคทีเรีย
2. ไวรัส
3. โปรโตซัว
4. พยาธิ
5. เชื้อรา
6. การขาดอาหาร

จากสาเหตุการเกิดโรคข้างต้นเราจึงสามารถแบ่งโรคออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ โรคติดต่อ (Infectious diseases) ซึ่งได้แก่ โรคเมื่อเกิดขึ้นกับสัตว์ตัวใดตัวหนึ่งแล้วสามารถแพร่กระจายไปยังสัตว์ตัวอื่น ๆ ในฝูงได้ โรคติดต่อนี้จะเป็นโรคที่เกิดจากพวกเชื้อโรคและพยาธิต่าง ๆ ส่วนโรคอีกกลุ่มหนึ่งคือ โรคไม่ติดต่อ (Non-infectious diseases) หมายถึง โรคที่เมื่อเกิดขึ้นกับสัตว์ตัวใดตัวหนึ่งแล้วไม่สามารถแพร่กระจายหรือติดต่อไปยังสัตว์ตัวอื่นได้ถึงแม้ว่าจะอยู่ใกล้ชิดกันก็ตาม โรคไม่ติดต่อนี้ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการขาดอาหาร การได้รับสารพิษ การได้รับความบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ความผิดปกติของร่างกาย บางครั้งอาจมีสาเหตุมาจากพวกเชื้อโรคต่าง ๆ ด้วย เช่น โรคบาดทะยัก ก็จัดอยู่ในโรคกลุ่มนี้

การติดต่อของโรค

เชื้อโรคจะแพร่กระจายออกจากร่างกายสัตว์ป่วยได้โดย

1. ทางมูลและปัสสาวะ
2. ทางปากโดยออกมากับน้ำลาย

โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน

3. ทางจุมูกโดยออกมากับน้ำมูก
4. ทางอวัยวะสืบพันธุ์โดยการผสมพันธุ์
5. ทางเลือดโดยแมลงดูดเลือดต่าง ๆ เช่น ยุง เหลือบ เหา ไร หมัด ฯลฯ
6. ทางน้ำตาหรือส่วนอื่น ๆ

หลังจากเชื้อโรคออกจากร่างกายสัตว์ป่วยแล้ว จะแพร่ไปยังสัตว์ที่ยังไม่ป่วยได้หลายทางด้วยกัน คือ

1. ทางน้ำ
2. ทางอากาศ
3. ทางดิน
5. จากการสัมผัสโดยตรง
6. ทางภาชนะเครื่องมือต่าง ๆ
7. ทางไขฟัก
8. โดยการเคลื่อนย้ายไก่ป่วย

การปฏิบัติเมื่อไก่เป็นโรค

เมื่อพบว่าไก่ในฝูงหรือมีตัวใดตัวหนึ่งป่วยเป็นโรคต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. จัดการเผาหรือฝังไก่ที่ตายหรือกำลังจะตายเสีย ถ้าฝังควรฝังให้ลึกพอสมควรแล้วโรยทับด้วยปูนขาวหรือราดน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
2. รีบแยกไก่ป่วยออกไปให้ห่างจากไก่ที่ยังไม่ป่วย ถ้าทำได้ควรแยกเลี้ยงในโรงเรือนต่างหากให้ไกลจากพวกไก่ที่ยังไม่ป่วย
3. ย้ายไก่ที่ยังไม่เป็นโรคที่อยู่ใกล้เคียงไปอยู่ที่อื่นชั่วคราวเพื่อทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคในโรงเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงไก่ทุกชิ้นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อในระดับเข้มข้น
4. ทำการตรวจวินิจฉัยโรคโดยเร็วที่สุดแล้วทำการรักษา ให้ยารักษาโดยการละลายน้ำให้กินหรือผสมในอาหารให้กินในเวลาเดียวกัน ควรใช้ยาปฏิชีวนะหรืออิลีกโทรไลต์ละลายน้ำให้ไก่กิน เพื่อช่วยในการรักษาได้ผลดียิ่งขึ้น
5. แยกคนเลี้ยงไก่ป่วยและไก่ที่ยังไม่ป่วยออกต่างหาก ถ้าจำเป็นต้องใช้คน ๆ เดียวกัน ควรให้เลี้ยงไก่ที่ยังไม่ป่วยก่อนแล้วจึงไปเลี้ยงไก่ป่วย และควรใช้เสื้อผ้าคนละชุดโดยเฉพาะรองเท้าควรเปลี่ยนและต้องล้างมือทำงาด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้งที่ออกมาจากโรงเรือนที่เลี้ยงไก่ป่วย
6. ในระหว่างที่ไก่ในฟาร์มกำลังเป็นโรค ควรหาทางป้องกันการแพร่ของเชื้อโรคด้วยการทำความสะอาด ราดยาฆ่าเชื้อโรคให้ทั่วบริเวณและทำความสะอาดราดน้ำยาฆ่าเชื้อโรค รังน้ำ รังอาหารเป็นครั้งคราวด้วย

โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน

7. เพื่อป้องกันโรคแพร่ระบาดทางน้ำ ควรใช้ยาฆ่าเชื้อโรคชนิดที่สามารถละลายน้ำให้สัตว์กินได้ผสมในน้ำให้สัตว์กินตลอดเวลา

8. ถ้าเลี้ยงไก่ในกรงหลายชั้น ควรกวาดมูลไก่ทุกวัน เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคอีกทางหนึ่งหรือรดน้ำยาฆ่าเชื้อที่มูลไก่ถ้าเป็นไก่ขังกรงตับ

9. หลังจากทำความสะอาด ราดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วพักเล้าไว้ประมาณ 30 วัน จึงค่อยนำไก่เข้าเล้าใหม่

โรคที่สำคัญของสัตว์ปีก

1. โรคนิวคาสเซิล (Newcastle disease; ND)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อพารามิกโซไวรัส (Paramyxovirus type 1) ซึ่งแบ่งตามความรุนแรงและกลุ่มอาการที่แสดงออกได้ 5 ชนิด ดังนี้

1. ชนิดรุนแรงมากและแสดงอาการที่ลำไส้ (Viscerotropic velogenic virus) เป็นชนิดที่แสดงอาการรุนแรงมาก โดยแสดงอาการมีจุดเลือดออกที่บริเวณลำไส้ให้เห็น

2. ชนิดรุนแรงมากและแสดงอาการทางระบบประสาท (Neurotropic velogenic virus) เป็นชนิดที่แสดงอาการทางระบบทางเดินหายใจและระบบประสาทพร้อมด้วย โรคนิวคาสเซิลที่เกิดจากเชื้อสเตรนนี้จะมียัตราการตายสูงมาก

3. ชนิดรุนแรงปานกลาง (Mesogenic virus) เป็นชนิดที่แสดงอาการกับระบบทางเดินหายใจและอาจมีอาการทางประสาทพร้อมด้วยแต่จะมีอัตราการตายต่ำ

4. ชนิดไม่รุนแรงและแสดงอาการกับระบบทางเดินหายใจ (Lentogenic respiratory virus) เป็นชนิดที่แสดงอาการกับระบบทางเดินหายใจเพียงเล็กน้อยหรือไม่แสดงอาการให้เห็นชัดเจนนัก

5. ชนิดไม่รุนแรงและแสดงอาการกับระบบทางเดินอาหาร (Asymptomatic enteric virus) เป็นชนิดที่เกิดกับระบบทางเดินอาหารแต่ไม่แสดงอาการให้เห็นเด่นชัดนัก

โดยทั่วไป โรคนิวคาสเซิลสามารถเป็นได้กับสัตว์ปีกทุกชนิด แต่พบว่าจะไม่ค่อยแสดงอาการให้เห็นเด่นชัดนักในสัตว์ปีกจำพวก เป็ดและห่าน แต่จะแสดงอาการเด่นชัดและรุนแรงมากถ้าเกิดกับสัตว์ปีกจำพวกไก่

การติดต่อ ติดต่อกันได้โดยทาง ลม น้ำ อาหาร เครื่องมือเครื่องใช้ เสื้อผ้า นก หนู และโดยการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ที่ป่วย

ระยะฟักตัว เมื่อไก่ได้รับเชื้อนี้เข้าไปจะมีระยะฟักตัวประมาณ 2 – 4 วัน ในลูกไก่ และอาจนานถึง 2 สัปดาห์ในไก่ใหญ่

โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน

อาการ

1. ทางระบบหายใจ ไก่ป่วยจะแสดงอาการไอหรือจามเป็นหวัด มีน้ำมูก
2. ทางระบบประสาท ไก่จะมีอาการคอบิด ชอบยืนเอาหัวซุกใต้ปีก เดินเป็นวงกลม เดินถอยหลัง และกระตุก เพอร์เซ็นต์การตายสูงมากในช่วง 2 - 3 วันแรก เป็นอาการที่เกิดตามมาหลังจากแสดงอาการทางระบบหายใจ
3. ทางเดินอาหาร ไก่จะถ่ายมูลเหลวสีค่อนข้างเขียวหรือเหลือง

การรักษา โรคนี้ไม่มีวิธีการรักษาที่ได้ผล เพราะเกิดจากเชื้อไวรัสนอกจากจะใช้ยาปฏิชีวนะผสมน้ำให้ไก่กินทั้งฝูง เพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนเท่านั้น

การป้องกัน

1. แยกไก่ที่ป่วยออกจากฝูงให้เร็วที่สุด
2. ทำวัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนด



ภาพที่ 1 แสดงอาการของโรคนิวคาสเซิลที่แสดงอาการทางประสาท (ซ้าย) และแสดงอาการที่ถุงลม (ขวา)

ที่มา : Paravet (1991) หน้า 23

2. โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ (Infectious bronchitis; IB)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา (Corona virus) ที่อยู่ใน Family Coronaviridae

การติดต่อ โรคนี้ติดต่อได้ทางอากาศ ไก่ป่วยเป็นพาหะและโดยมีสิ่งนำพาอื่น ๆ

ระยะฟักตัว ประมาณ 18 - 36 ชั่วโมง

อาการ เมื่อไก่ป่วยเป็นโรคนี้จะหายใจลำบาก มีเสียงดังครืดคราดในหลอดลม น้ำมูกไหล ไก่จะอ้าปาก ไอ หายใจถี่ ๆ บางครั้งมีน้ำตาไหล ไก่ไม่แสดงอาการทางระบบประสาทเหมือนโรคนิวคาสเซิล ในกรณีที่เกิดกับไก่ในระยะกอกอาจทำให้อัตราการตายสูงถึง 30% ของฝูง ถ้าเป็นในไก่ไข่ทำให้ผลผลิตไข่

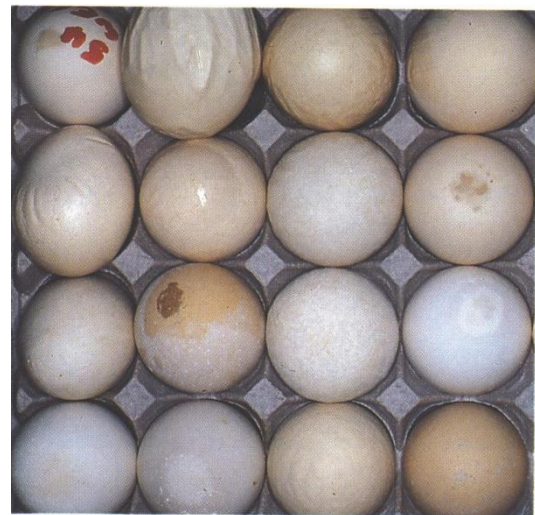
โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน

ลดลง ขนาดไข่เล็กลง มีรูปร่างผิดปกติ เปลือกไข่บางขรุขระและแตกง่าย คุณภาพภายในฟองไข่เลวลง ไข่ขาวเหลวเป็นน้ำ

การรักษา โรคนี้ยังไม่มียารักษาโรคนี้ได้ผล แต่ควรใช้ยาปฏิชีวนะและวิตามินผสมอาหารหรือละลายน้ำให้ไก่กิน เพื่อป้องกันและรักษาโรคแทรกซ้อน เช่น โรคทางระบบหายใจ และโรคท้องร่วง

การป้องกัน

1. แยกไก่ที่ป่วยออกจากฝูง
2. อย่าให้เล้าชื้นแฉะและปรับระบบการระบายอากาศในโรงเรือนให้ดี
3. ทำวัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนด



ภาพที่ 2 อาการของโรคหลอดลมอักเสบแสดงอาการที่หลอดลมโดยมีหนองข้นติดที่หลอดลม (ซ้าย)และเป็นสาเหตุทำให้ไข่รูปร่างผิดปกติ (ขวา)

ที่มา : Paravet (1991) หน้า 16

3. โรคกล่องเสียงอักเสบติดต่อ (Infectious laryngotracheitis; ILT)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อเฮอร์เปสไวรัส (Herpes virus) Family Herpesviridae, Subfamily Alphaherpesvirinae มีเพียงซีโรไทป์เดียวคือ Gallid herpesvirus I

การติดต่อ ไก่ที่เป็นโรคเป็นพาหะนำโรค ซึ่งแพร่กระจายทางอากาศ และมีสิ่งนำพาอื่น ๆ

ระยะฟักตัว ประมาณ 6 – 12 วัน

อาการ ไก่ที่เป็นโรคนี้จะมีอาการไอ จาม หายใจลำบาก ยึดคอเวลาหายใจ บางครั้งหายใจมีเสียงดัง มีเสมหะปนออกมาเวลาไ้สะบัดหัว ไก่โซลด และบางครั้งอาจมีน้ำตาไหล

โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน

การรักษา โรคนี้ไม่มีการรักษาที่ได้ผล เพราะเกิดจากเชื้อไวรัสนอกจากจะใช้ยาปฏิชีวนะหรือวิตามินผสมน้ำให้ไก่กินทั้งฝูง เพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนเท่านั้น

การป้องกัน

1. รักษาความสะอาดโรงเรือนไม่ให้อับทึบ
2. ใช้วัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนด



ภาพที่ 3 แสดงอาการของโรคกล่องเสียงอักเสบที่แสดงอาการเลือดออกที่หลอดลม (ซ้าย) และมีน้ำตาไหลเป็นฟอง (ขวา)

ที่มา :Paravet (1991) หน้า 20

4. โรคฝีดาษ (Fowl pox)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัส *Borreliota avium* เป็นเชื้ออยู่ใน Genus Avipox, Family Poxviridae

การติดต่อ จากการสัมผัสโดยตรงกับไก่ป่วย และมีุงเป็นพาหะที่สำคัญ ไก่มักเป็นโรคนี้อบริเวณที่ยุงกัด เช่น หงอน เหนียง หน้า รอบตา รุจมุก ขา นิ้ว และหน้าแข้ง ฯลฯ

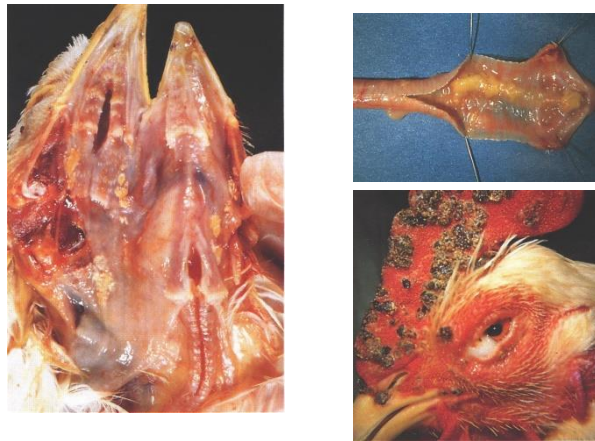
การรักษา ไม่มีการรักษาโดยตรง

อาการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มอาการ คือ

1. **ชนิดแห้ง (Dry pox)** ไก่ป่วยจะหงอย ซึม ไม่กินอาหาร มีเม็ดตุ่มคล้ายหูดเกิดขึ้นที่ผิวหนัง

2. **ชนิดเปียก (Wet pox)** เกิดบริเวณพื้นผิวหนังเยื่อที่เปียกชุ่ม เช่น ในปาก ลิ้น คอ หลอดอาหาร กระเพาะพัก ถุงลม ภายในลำไส้เล็ก บริเวณขอบตา ฯลฯ

การป้องกัน ใช้วัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนดโดยการแทงที่ฟงฝีบริเวณปีก



ภาพที่ 4 แสดงอาการของโรคไข้ตายแบบเป็ยกที่เกิดในปากไก่ (ซ้าย) ในหลอดลม (กลาง) และไข้ตายแบบแห้งที่เกิดขึ้นบริเวณหงอนของไก่ (ขวา)

ที่มา : Paravet (1991) หน้า 13

5. โรคมาระกซ์ (Marek's disease)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัสเฮอร์ปี (Lymphotropic herpes virus) มี 3 ซีโรไทป์

การติดต่อ เชื้อไวรัสจะหลุดออกมาพร้อมกับแผ่นสะเก็ดจากผิวหนังไก่ป่วย ไก่ตัวอื่นติดโรคจากการหายใจเอาสะเก็ดนี้เข้าไป

อาการ ไก่ป่วยจะแสดงอาการในระยะแรก ๆ คล้ายกับไก่ซาอ่อน ขึ้นต่อไป อาจถึงอัมพาตเดินไม่ได้และมีอาการปีกตก หางตก กล้ามเนื้อคอบิดเบี้ยว รุขุมขนขยายใหญ่ นัยน์ตามีสีเทา

การรักษา ไม่มีวิธีการรักษา

การป้องกัน ทำวัคซีนป้องกันโรคมาระกซ์เมื่ออายุ 1 วัน เพียงครั้งเดียว ทำความสะอาดโรงเรือนเพื่อไม่ให้มีเชื้อตกค้างอยู่



ภาพที่ 5 แสดงอาการของโรคมารเร็กซ์ที่เกิดเป็นตุ่มบริเวณตุ่มบริเวณผิวหนังทำให้ซากไม่สวยงาม
ที่มา : Paravet (1991) หน้า 21

6. โรคหวัดเรื้อรัง (Chronic respiratory disease; CRD)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไมโคพลาสมาที่อยู่ใน Family Mycoplasmataceae มีหลายซีโรไทป์ แต่เชื้อที่พบมากที่สุดในไก่และไก่งวง คือ

Mycoplasma gallisepticul (Mg)

M. mellegridis (Mm)

M. synoviae (Ms)

M. iowae (Mi)

โดยปกติแล้วเมื่อไก่ป่วยเป็นโรคนี้ก็มักจะมีเชื้อแบคทีเรียเข้าแทรกซ้อนทำให้อาการของโรครุนแรงขึ้นเป็น CRD complex แบคทีเรียดังกล่าว เช่น

Escherichia coli

Hemophilus gallinarum

Staphylococcus spp.

นอกจากนี้ ยังมีเชื้อไวรัสจากโรคหลอดลมอักเสบและโรคนิวคาสเซิลเข้าแทรกด้วย

การติดต่อ ทางอากาศ และจากการสัมผัสไก่ที่ป่วยเป็นโรค

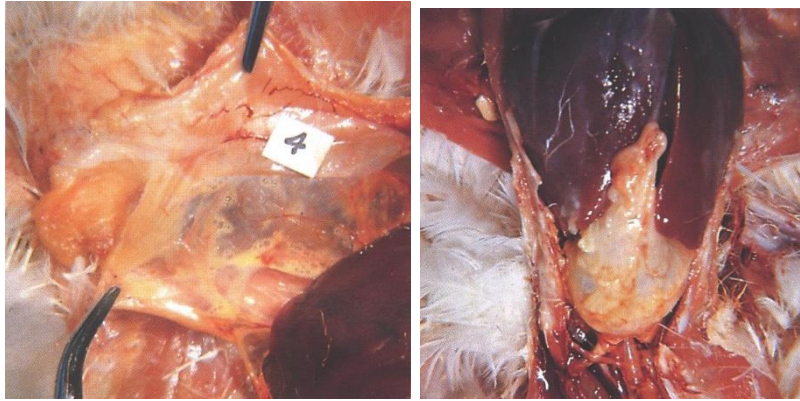
ระยะฟักตัว ประมาณ 4 – 21 วัน

อาการ น้ำมูกไหลหรือไม่มีมูกเลยก็ได้ จามบ่อย หน้าอจบบวมเล็กน้อย ตาอักเสบและมีน้ำตาไหลใจมีเสียงดังครืดคราดอยู่ภายในหลอดลม เบื่ออาหาร น้ำหนักลด

การรักษา ใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น ไทโลซิน สเตอริโตนัยซิน เตตราซัยคลิน ฯลฯ

การป้องกัน

1. หมั่นตรวจดูฝูงไก่บ่อย ๆ ถ้ามีไก่ป่วยให้แยกออกไปรักษาและทำลายทันที
2. ทำความสะอาดโรงเรือนด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเป็นประจำ
3. ทำวัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนด หรือละลายยาปฏิชีวนะให้กิน



ภาพที่ 6 แสดงอาการของโรคหวัดเรื้อรังที่แสดงอาการบริเวณถุงลมทำให้ชุ่น (ซ้าย) และเกิดอาการที่หัวใจ (ขวา)

ที่มา : Paravet (1991) หน้า 22

7. โรคหวัดติดต่อหรือหวัดหน้าบวม (Infectious coryza or Fowl coryza)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพวก *Hemphillus paragallinarum*

การติดต่อ ทางอากาศ ทางน้ำ และโดยมีสิ่งนำพา ไก่ป่วยเป็นพาหะ

ระยะฟักตัว ประมาณ 24 – 48 ชั่วโมง

อาการ ไก่จะแสดงอาการบวมที่หน้าและเหนียง นัยน์ตามีของเหลวเป็นฟองอยู่ตรงหัวตา ทำให้เกิดการระคายเคือง ไก่ใช้เท้าเชียนัยน์ตา ทำให้รอบต้ออักเสบอย่างรุนแรง มีน้ำมูกไหล จามบ่อย ๆ หายใจไม่สะดวก เยื่อตาอักเสบ เบื่ออาหาร และผอมลง

การรักษา ใช้ยาซัลโฟนาไมด์ หรือยาปฏิชีวนะ อื่น ๆ

การป้องกัน

1. แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูง
2. ไม่ควรเลี้ยงไก่ที่มีอายุต่างกันไว้ด้วยกัน
3. ไม่ควรให้พื้นเล้าชื้นแฉะและมีลมโกรกแรง โรงเรือนควรมีการระบายอากาศที่ดี

4. ทำวัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนด



ภาพที่ 7 แสดงอาการของโรคหวัดหน้าบวมที่แสดงอาการบริเวณใบหน้าและหงอนบวมซ้ำ
ที่มา :Paravet (1991) หน้า 4

8. โรคคอหิวาต์สัตว์ปีก (Fowl cholera)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Pasteurella multocida*

การติดต่อ โรคนี้ติดต่อได้จากการสัมผัสมูล น้ำมูก ของสัตว์ป่วยโดยตรงหรืออาจติดต่อโดยทางน้ำและอาหาร

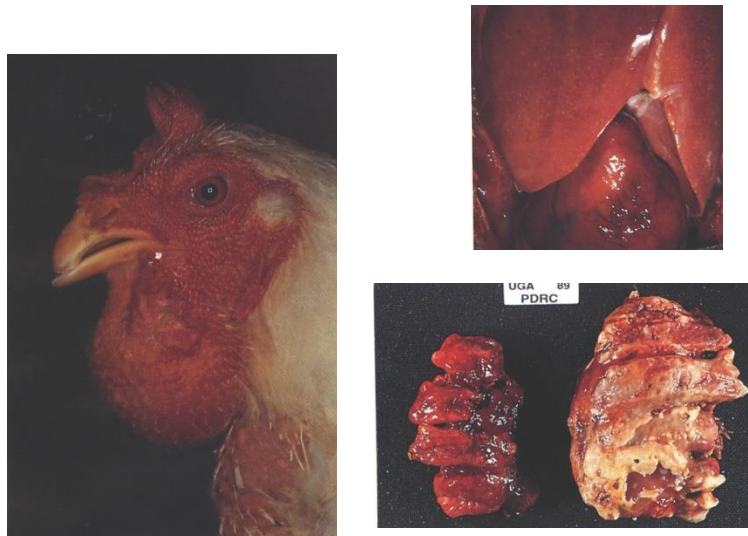
ระยะฟักตัว ประมาณ 2 – 9 วัน

อาการ ไก่ที่ป่วยจะแสดงอาการท้องร่วง ถ่ายมูลสีเขียวหรือเหลือง ไก่มีอาการหอบและเหนื่อยอ่อน มีน้ำมูก ขนยุ่ง ในรายที่ป่วยเรื้อรัง อาจมีอาการบวมที่เหนียง ในกรณีที่เป็นอย่างเฉียบพลันไก่ป่วยมักตายอย่างกะทันหัน

การรักษา ใช้ยาปฏิชีวนะ โดยการฉีดยาออกซิเตตราซัยคลิน ซัลโฟนาไมด์ หรือฉีดคลอแรมเฟนิคอล ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรืออาจใช้ยาผสมอาหารให้ไก่กิน

การป้องกัน

1. ทำการคัดแยกไก่ป่วยที่เริ่มหงอยซึมออกจากฝูงโดยเร็ว
2. ผสมยาปฏิชีวนะในอาหารให้ไก่กินในระดับสูงเป็นครั้งคราว
3. ใช้วัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนด



ภาพที่ 8 แสดงอาการของโรคอหิวาต์สัตว์ปีก ที่แสดงอาการเหนียงบวม (ซ้าย) มีจุดบริเวณตับ (ขวาบน) และปอดมีลักษณะแข็งผิดปกติ (ขวาล่าง)

ที่มา : Paravet (1991) หน้า 12

9. โรคซีขาว (Pullorum)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Salmonella pullorum* เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบ

การติดต่อ โรคนี้ติดต่อได้ทางไข่ฟัก ตู้ฟัก มูลและเครื่องมือเครื่องใช้

ระยะฟักตัว ประมาณ 2 – 7 วัน

อาการ

1. ในไก่เล็ก ตายหลังจากฟักออกได้ 1 วัน ลูกไก่จะตายมากในระหว่าง 2 – 3 สัปดาห์แรก มีอุจจาระสีขาวเหลว รอบ ๆ ก้นเปียกแฉะ หงอย ซึม ยืนสั่น คอตกและตายด้วยโลหิตเป็นพิษ
2. ในไก่ใหญ่จะมีอัตราการตายต่ำ เชื้อจะเข้าไปสะสมอยู่ในอวัยวะต่าง ๆ เช่น รังไข่ ตับ หัวใจ และถุงน้ำดี
3. ไข่ฟักจะตายโคม ลูกไก่ที่ฟักออกจะอ่อนแอ แคระแกร็น และจะเป็นพาหะนำโรคต่อไป

การรักษา การรักษาโรคซีขาวไม่ค่อยได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากเชื้อมีความทนทานต่อยาค่อนข้างสูง แต่ยาที่พอจะใช้ได้ผลอยู่บ้าง ได้แก่ ยาพวกซัลโฟนาไมด์ และฟูราไซลิโดน ฯลฯ

การป้องกัน

1. ทำการตรวจเลือดพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ด้วยแอนติเจนจนแน่ใจว่าปราศจากเชื้อ
2. ใช้ยาฆ่าเชื้อฟักในเล้าและตู้ฟักให้ทั่วถึง

3. ใช้ต่างหีบหีบผสมกับฟอร์มาลินในอัตราส่วน 1 : 2 เพื่อรมควั่นไข่ฟัก และตู้ฟัก

10. โรคบิด (Coccidiosis)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อโปรโตซัว ไอเมอเรีย ซึ่งมีถึง 8 ชนิด คือ

1. *Eimeria acervulina* เกิดโรคที่ลำไส้เล็กส่วนต้นโดยจะมองเห็นแถบขาวตามขวาง ลำไส้ซึ่งเกิดจาก oocyte ผนังลำไส้หนาขึ้น
2. *Eimeria tenella* เกิดโรคที่ไส้ตันโดยจะเกิดเป็นจุดเลือดออก ผนังลำไส้หนาขึ้น เยื่อเมือกเป็นสีขาวและมีลิ้มเลือดติดอยู่
3. *Eimeria necatrix* เกิดโรคที่ลำไส้เล็กส่วนกลางทำให้เกิดลำไส้โป่งพอง มีจุดสีขาว มีเยื่อเมือกและเลือดปนกับเนื้อตายและเกิดการตกเลือด
4. *Eimeria maxima* เกิดโรคที่ลำไส้เล็กส่วนกลางโดยทำให้ผนังลำไส้หนาขึ้น มีเยื่อเมือกปนเลือดและมีเนื้อตาย
5. *Eimeria brunetti* เกิดโรคที่ลำไส้เล็กส่วนปลายไปจนถึงลำไส้ใหญ่ ทำให้เกิดเนื้อตาย มีเลือดออกและลำไส้อักเสบ
6. *Eimeria praecox* เกิดโรคที่ลำไส้เล็กส่วนต้น รอยโรคไม่แสดงอาการชัดเจนนัก เยื่อเมือกหลุดลอก
7. *Eimeria mitis* เกิดโรคที่ลำไส้เล็กส่วนต้น ไม่แสดงรอยโรคให้เห็น หรืออาจจะมีเยื่อเมือกหลุดลอก

การติดต่อ ทางมูล โดยเชื้อแพร่กระจายไปตามพื้น วัสดุรองพื้นหรือติดไปกับรองเท้าผู้เลี้ยง

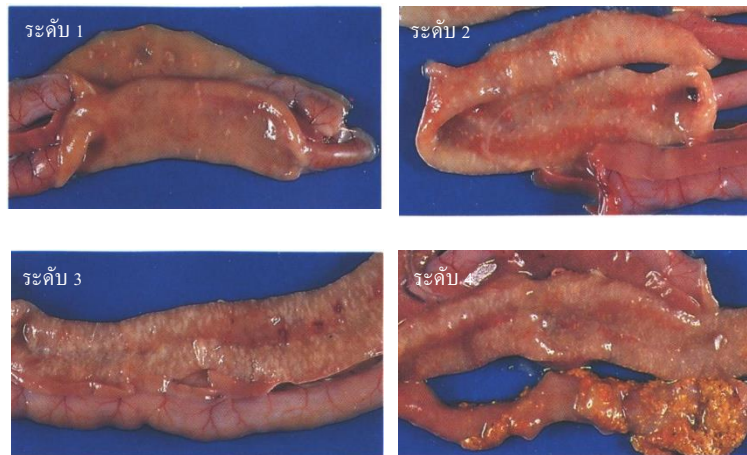
ระยะฟักตัว ประมาณ 4 – 6 วัน

อาการ ไก่ที่ป่วยเป็นโรคบิดจะกินอาหารน้อยลง แต่กินน้ำมากขึ้น หงอยซึม ขนยุ่ง ปีกตก ท้องร่วง มีเลือดปนออกมาในอุจจาระ โดยมักจะเห็นเป็นสีแดง น้ำตาล หรือแดงเข้ม

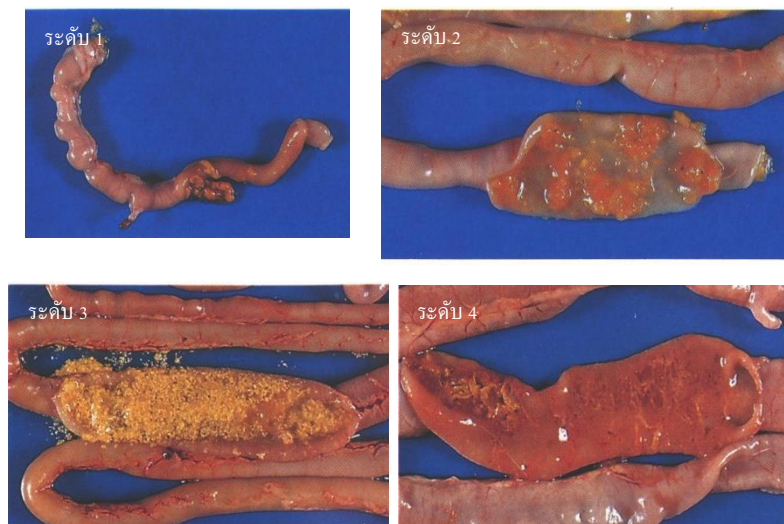
การรักษา ใช้ยาซัลฟาควินนออกซาลีน หรือซัลฟาเมทาซีน หรือแอมพรอล ละลายน้ำหรือผสมอาหารให้ไก่กินประมาณ 7 วัน

การป้องกัน

1. ใช้ยาป้องกันบิดผสมอาหารให้ไก่กินติดต่อกันตั้งแต่ 1 – 20 สัปดาห์ ในไก่ไข่ และ 1 – 8 สัปดาห์ในไก่กระหว
2. หมั่นตรวจสอบและจัดการวัสดุรองพื้นไม่ให้ความชื้นสูงเกินไป
3. ทำวัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนด

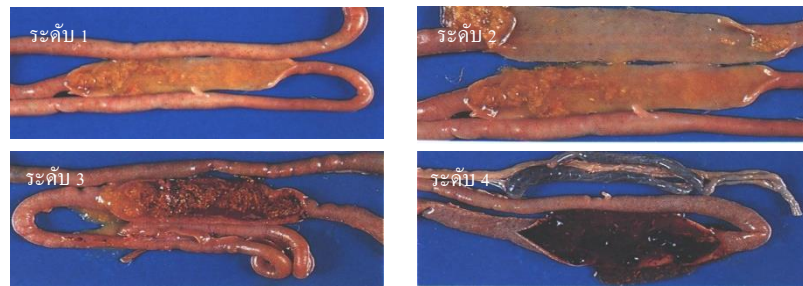


ภาพที่ 9 แสดงอาการของโรคบิดที่เกิดขึ้นบริเวณลำไส้เล็กส่วนต้น (Duodenum) ซึ่งเกิดจากเชื้อ *Eimeria acervulina* โดยจะมองเห็นแถบขาวตามขวางลำไส้ซึ่งเกิดจาก oocyte ผนังลำไส้หนาขึ้น
ที่มา :Paravet (1991) หน้า 8

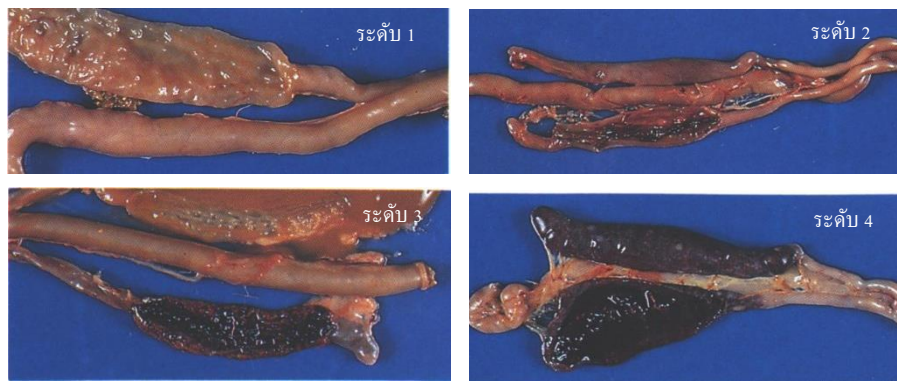


ภาพที่ 10 แสดงอาการของโรคบิดบริเวณลำไส้เล็กส่วนกลาง (Jejunum) ซึ่งเกิดจากเชื้อ *Eimeria maxima* โดยทำให้ผนังลำไส้หนาขึ้น มีเยื่อเมือกปนเลือดและมีเนื้อตาย
ที่มา : Paravet (1991) หน้า 8 – 9

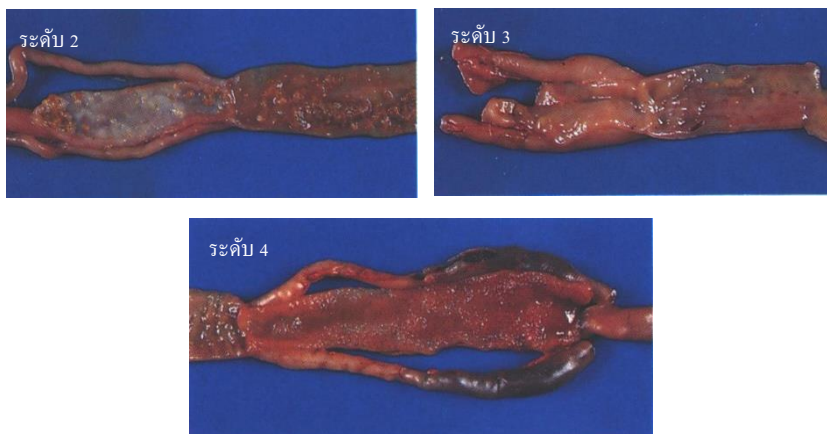
โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน



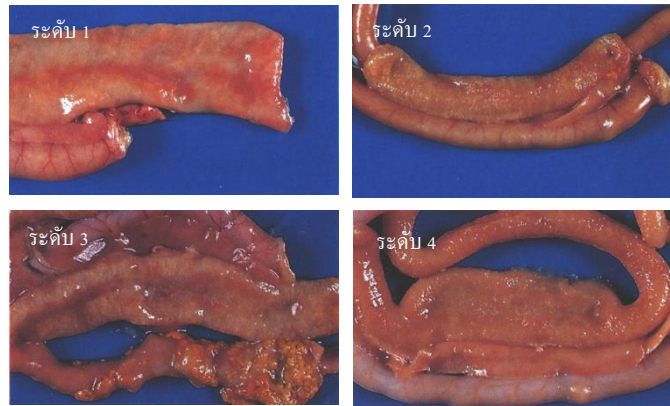
ภาพที่ 11 แสดงอาการของโรคบิดบริเวณลำไส้เล็กส่วนกลางที่เกิดจากเชื้อ *Eimeria necatrix* โดยทำให้เกิดลำไส้โป่งพอง มีจุดสีขาว มีเยื่อเมือกและเลือดปนกับเนื้อตายและเกิดการตกเลือด
ที่มา : Paravet (1991) หน้า 9



ภาพที่ 12 แสดงอาการของโรคบิดบริเวณไส้ตันที่เกิดจากเชื้อ *Eimeria tenella* โดยจะเกิดเป็นจุดเลือดออก ผนังลำไส้หนาขึ้น เยื่อเมือกเป็นสีขาวและมีลิ่มเลือดติดอยู่
ที่มา : Paravet (1991) หน้า 9



ภาพที่ 13 แสดงอาการของโรคบิดที่เกิดบริเวณลำไส้เล็กส่วนปลาย (Ileum) ไปจนถึงลำไส้ใหญ่ ซึ่งเกิดจากเชื้อ *Eimeria brunetti* ทำให้เกิดเนื้อตาย มีเลือดออกและลำไส้อักเสบ
ที่มา : Paravet (1991) หน้า 10



ภาพที่ 14 แสดงอาการของโรคบิดบริเวณลำไส้เล็กส่วนต้นที่เกิดจากเชื้อ *Eimeria mitis* หรือ *E. mivati* โดยจะไม่ค่อยแสดงรอยโรคให้เห็น หรืออาจจะมีอาการแค่เยื่อเมือกหลุดลอก
ที่มา : Paravet (1991) หน้า 10

11. โรคกัมโบโร หรือเบอร์ซาลอักเสบติดต่อ (Gumboro, Infectious bursal disease; IBD)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัสที่มีชื่อเรียกว่า Infectious bursal disease virus (IBDV) อยู่ใน Genus Birnavirus, Family Birnaviridae

การติดต่อ อาหาร น้ำ ทางอากาศ และการสัมผัสโดยตรงกับไก่ป่วย เชื้อนี้มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมมาก ไก่เล็กและไก่รุ่นป่วยเป็นโรคนี้นี้ได้ง่าย

ระยะฟักตัว 18 – 36 ชั่วโมง ทำให้ไก่ตายภายใน 3 – 4 วัน

อาการ

เชื้อไวรัสชนิดนี้ติดต่อที่ Lymphoid tissue ทำให้เกิดการทำลาย Lymphoid cells ที่ต่อมเบอร์ซาล ม้าม และ caecal tonsil ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันโดย T-lymphocytes ไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ

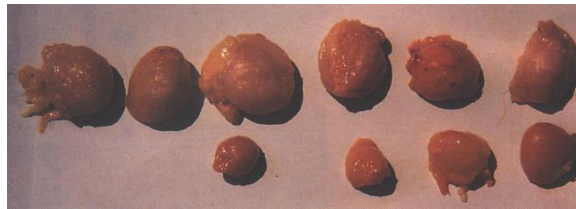
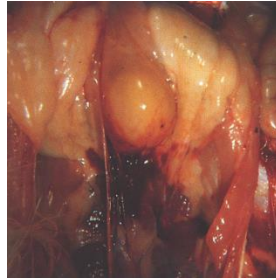
1. ถ้าลูกไก่ได้รับเชื้อก่อนอายุ 2 สัปดาห์ ลูกไก่จะไม่แสดงอาการให้เห็นแต่ต่อมเบอร์ซาลจะถูกทำลาย ทำให้ลูกไก่มีโอกาสเป็นโรคและตายง่ายขึ้น

2. ถ้าลูกไก่ได้รับเชื้อระหว่าง 3 – 6 สัปดาห์ ลูกไก่จะแสดงอาการอย่างรุนแรง หงอยซึม ไม่กินอาหารและน้ำ ท้องร่วงเป็นน้ำมีสีขาว ผอมแห้ง หนาวสั่นและตายภายใน 2 วัน การตายของลูกไก่ด้วยโรคนี้อาจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วใน 1 สัปดาห์แรก ไก่ป่วยจะหลับตาอยู่ในท่านั่งบนเข้าและปากปักอยู่บนพื้น

การป้องกัน

1. ทำความสะอาดโรงเรือนด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
2. ควรเลี้ยงไก่เป็นระบบคือเข้าทั้งหมด ออกทั้งหมด (All in all out)

3. ทำวัคซีนป้องกันโรคตามโปรแกรมที่กำหนด



ภาพที่ 7.15 แสดงรอยโรคของกัมโบโร โดยแสดงอาการบวมที่ต่อมเบอร์ซา
ที่มา : Paravet (1991) หน้า 17

12. พยาธิไก่ (Parasite)

พยาธิไก่แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ พยาธิภายนอก (External parasite) ซึ่งได้แก่ ไร เหา หมัด และเห็บ และพยาธิภายใน (Internal parasite) ได้แก่ พยาธิตัวกลม และพยาธิตัวแบนต่าง ๆ

12.1. พยาธิภายนอก (External parasite)

พยาธิภายนอกที่สำคัญในไก่ ได้แก่ ไร และเหา

12.1.1. ไรไก่ (Mite)

เป็นพยาธิภายนอกที่มีขนาดเล็กมาก มี 8 ขา ดำรงชีวิต โดยการดูดเลือดไก่กิน เป็นอาหาร ไรไก่ที่สำคัญมี 3 ชนิด คือ

1. ไรแดง (Common red mites; *Dermanyssus gallinae*) มีขนาดเล็ก ตัวสีแดง หรือดำ พบอยู่ใต้กองมูลหรือตามรอยแตกของฝาผนังหรือพื้นโรงเรือน ออกดูดเลือดไก่เวลากลางคืน ทำให้ผิวหนังระคายเคือง ไก่แสดงอาการอ่อนเพลีย ไข่ลด หงอนและเหนียงซีด โลหิตจาง นอกจากนี้ยังเป็นตัวนำโรคฝีดาษ และอหิวาต์ไก่อีกด้วย

2. ไรที่อยู่ตามตัว (Northern feather mite; *Liponyssus sylviarum*) เป็นไรที่พบบนตัวไก่และรอบ ๆ ทวาร มีสีเทา ขยายพันธุ์ได้รวดเร็วมากบนตัวไก่ ทำให้เกิดโลหิตจาง ไก่กินอาหารลดลง ไข่ลด น้ำหนักลดลงอย่างรวดเร็ว

3. ไรแฉ่งฝุ (Scaly-leg mite) ทำให้เกิดโรคแฉ่งฝุ (Scaly leg) โดยไรจะฝังตัวเข้าไปในผิวหนังหรือเกล็ดบริเวณขา ทำให้เกล็ดหน้าแข้งอักเสบ มีน้ำเหลืองไหลซึมออกมา การรักษาทำได้โดยเอาแฉ่งฝุแช่ลงในน้ำยาไซเดียมฟลูออไรด์ 0.5 % สัปดาห์ละครั้ง เป็นระยะเวลา 2 – 3 สัปดาห์

12.1.2. เหา (Louse)

เป็นพยาธิภายนอกที่ไม่ทำอันตรายต่อไก่มากนัก แต่มีผลต่อลักษณะทางเศรษฐกิจ คือ ไชลด โตช้า และโลหิตจาง เหาไก่ที่สำคัญมี 3 ชนิด คือ

1. เหาที่ตัวไก่ (Chicken body louse) พบอยู่ตามลำตัวและขนบริเวณท้อง
2. เหาที่หัวไก่ (Chicken head louse) พบบนผิวหนังและขนบริเวณหัว
3. เหาที่ปีกไก่ (Wing louse) พบตามขนใต้ปีก

การควบคุมพยาธิภายนอก

1. ฉีดยาฆ่าแมลงในกลุ่ม มาลาธอน คาร์บาริล หรือเซฟวินในโรงเรือนและรอบ ๆ โรงเรือน ในช่วงพักเล้า งดใช้ยาฆ่าแมลงประเภทดีดีที ดีลตริน อัลตริน เฮปตาคลอร์ ในโรงเรือนไก่กระถางเพื่อการส่งออก โดยเด็ดขาดเพราะอาจเป็นสารเคมีที่อาจปนเปื้อนและมีฤทธิ์ตกค้างในเนื้อไก่ได้
2. ก่อนย้ายไก่สาวขึ้นกรงดับให้ฉีดพ่นยาบนตัวไก่หรือจุ่มไก่ในน้ำยาฆ่าแมลง โดยใช้ยามาลาธอนเข้มข้น 0.5 – 1 % หรือยาเซฟวินเข้มข้น 0.5 %
3. เมื่อตรวจพบพยาธิภายนอกบนตัวไก่ให้รีบกำจัดทันทีโดยฉีดพ่นยาบนตัวไก่หรือจุ่มไก่ในน้ำยา

12.2. พยาธิภายใน (Internal parasites)

พยาธิภายในไก่ที่สำคัญคือพยาธิตัวกลม ซึ่งเป็นพยาธิที่ทำอันตรายต่อไก่มากที่สุด พยาธิตัวกลมที่สำคัญมี 3 ชนิด คือ

12.2.1. พยาธิตัวกลม (Large round worm หรือ *Ascaridia galli*)

เป็นพยาธิที่พบอยู่ในลำไส้ ตัวแก่มีความยาว 7 – 8 เซนติเมตร มีลักษณะคล้ายเชือก สีขาวซีด วงจรชีวิตใช้เวลา 30 – 35 วัน พยาธิไส้เดือนในระยะที่เป็นตัวหนอนพยาธิเป็นระยะที่อันตรายที่สุด เพราะจะเข้าไปฝังตัวอยู่ในผนังลำไส้ทำให้ผนังลำไส้เป็นแผล ข้ำบวมและมีเลือดออก อาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรคโลหิตจาง ท้องร่วงและไก่อ่อนเพลีย เมื่อพยาธิไส้เดือนเจริญเติบโตเต็มที่จะคอยแย่งกินอาหารทำให้ไก่ผอม โตช้า ไชลด



ภาพที่ 16 แสดงลักษณะของพยาธิตัวกลมหรือพยาธิไส้เดือนบริเวณลำไส้ส่วนต้น

ที่มา : Paravet (1991) หน้า 19

การป้องกันรักษา

1. ทำความสะอาดเล้าและกรง อย่างสม่ำเสมอ
2. ควรถ่ายพยาธิในไก่สาวก่อนย้ายขึ้นกรงระดับประมาณ 3 สัปดาห์ และถ่ายซ้ำอีกครั้งหนึ่ง 30 วันหลังจากนั้น ยาถ่ายพยาธิที่ใช้ได้ผลดี คือ Piperazine
3. ให้วิตามินเอในอาหารเพิ่มขึ้นในอัตรา 12 ล้านไอยูต่ออาหาร 1 ตัน

12.2.2. พยาธิเส้นด้าย (Capillaria worm)

มีลักษณะกลม ขนาดเล็กมากไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า เมื่อโตเต็มที่มีความยาวประมาณ 0.5 นิ้ว พยาธิชนิดนี้ไม่มีพาหะชั่วคราว ไก่ได้รับพยาธิชนิดนี้โดยการกินไข่พยาธิเข้าไปโดยตรง พยาธิจะเข้าไปอยู่ในทางเดินอาหาร หลอดอาหาร กระเพาะพัก ลำไส้เล็กและส่วนต้นของไส้ตัน ตัวหนอนพยาธิและตัวพยาธิจะฝังตัวอยู่ในผนังลำไส้ทำให้เป็นแผล ข้ำบวม ดูดซึมอาหารไม่ได้ ลำไส้เกิดเป็นแผลเรื้อรัง ทำให้ท้องร่วง การที่ลำไส้เป็นแผลเป็นโอกาสให้เชื้อโรคเข้าทำอันตรายได้ง่าย ไก่จะแสดงอาการโตช้า ผอม แคระแกร็น หน้าซีด ไข่ฟองเล็กลง

การป้องกันรักษา

1. ทำความสะอาดเล้า และกรงก่อนย้ายไก่
2. การรักษาใช้ยาเมลเดน (Meldane) ขนาด 3 ปอนด์ต่ออาหาร 1 ตัน ให้กินนาน 14 วัน
3. ให้วิตามินเอเพิ่มขึ้นในอัตรา 12 ล้านไอยูต่ออาหาร 1 ตัน

12.2.3. พยาธิไส้ตัน (Cecal worm; *Heterakis gallinarum*)

เป็นพยาธิที่พบในไส้ตัน ตัวแก่มีความยาวประมาณ 1 - 1.5 เซนติเมตร พยาธิชนิดนี้ไม่มีพาหะชั่วคราว ไก่ได้รับพยาธินี้โดยการกินไข่พยาธิเข้าไปโดยตรง ตัวอ่อนของพยาธิชนิดนี้จะเข้าไปเจริญอยู่บริเวณเยื่อบุไส้ตัน ทำให้ไส้ตันซ้ำบวมและอักเสบอย่างรุนแรง ไก่ป่วยมักไม่ค่อยแสดงอาการ

การป้องกันรักษา

1. ทำความสะอาดเล้าและบริเวณรอบ ๆ อย่างสม่ำเสมอ
2. ใช้น้ำยาถ่ายพยาธิผสมอาหารให้ไก่กิน

การทำวัคซีน

การทำวัคซีนมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและควบคุมโรคระบาดที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคที่ไม่สามารถจะทำการรักษาได้หรือโรคที่ยากต่อการรักษา ทำให้ไก่สร้างภูมิคุ้มโรคเกิดขึ้นในร่างกาย

ชนิดของวัคซีนแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. **วัคซีนเชื้อเป็น** (Lived or attenuated vaccine) เป็นวัคซีนที่เตรียมจากเชื้อที่มีความรุนแรง แต่ถูกทำให้อ่อนกำลังลง (Attenuate) หรือถูกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Mutate) ไปเป็นจุลชีพที่ไม่มีความรุนแรง ซึ่งไม่สามารถทำให้เกิดโรคได้ จุลชีพเหล่านี้สามารถแบ่งตัวเพิ่มจำนวนได้เมื่อเข้าสู่ร่างกาย วัคซีนบางชนิดทำให้ไก่เกิดความเครียดหรือเกิดอาการแพ้วัคซีน วัคซีนเชื้อเป็นสามารถให้ไก่ทีละตัว (Individual) โดยการหยอดตาหรือหยอดจมูก หรือให้ไก่เป็นกลุ่ม (Mass method) โดยการละลายในน้ำดื่มหรือการสเปรย์ทำให้ประหยัดแรงงาน วัคซีนเชื้อเป็นสามารถให้ความคุ้มโรคสูงแต่ถูกทำลายได้ง่ายโดยภูมิคุ้มโรคที่ถ่ายทอดจากแม่ และอาจทำให้เกิดโรคได้ถ้าการทำวัคซีนและการทำลายเศษเหลือจากการทำวัคซีนไม่ถูกต้อง การเก็บรักษาที่ยั่งยืนกว่าวัคซีนเชื้อตาย แต่มีราคาสูง

2. **วัคซีนเชื้อตาย** (Killed or inactivated vaccine) มักเตรียมจากเชื้อที่มีความรุนแรงที่ถูกทำให้ตายโดยทางเคมีหรือฟิสิกส์ จุลชีพเหล่านี้ไม่สามารถแบ่งตัวเพิ่มจำนวนได้เมื่อเข้าสู่ร่างกายจึงมีความปลอดภัย แต่ให้ความคุ้มโรคต่ำ วัคซีนเชื้อตายจะให้โดยวิธีการฉีดเข้าร่างกายโดยตรงเท่านั้น สารที่ใช้ผสมกับวัคซีนจะเป็นน้ำมัน (Oil-based) หรือ Aluminum hydroxide สามารถกระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มกันได้ดี วัคซีนเชื้อตายมีราคาแพง แต่เก็บรักษาได้ง่าย

วิธีการทำวัคซีน

การทำวัคซีนเป็นการเพิ่มความเครียดให้ไก่ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ผลทางตรงคือผลของวัคซีนที่เข้าไปทำปฏิกิริยาต่าง ๆ ภายในร่างกายไก่ ทำให้ไก่เกิดการแพ้วัคซีนหรือเกิดภาวะเครียด หลังจากทำวัคซีนแล้ว ผลทางอ้อมคือวิธีการทำวัคซีนและวิธีการตอนจับไก่ ซึ่งผลที่เกิดขึ้นทางตรงไม่สามารถลดได้ แต่ผลทางอ้อมสามารถลดได้ ดังนั้นจึงต้องเข้มงวดในขั้นตอนการทำวัคซีน โดยตอนไก่ครั้งแรก

โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน

เล็กน้อย ๆ จับไก่ด้วยความระมัดระวัง และทำวัคซีนด้วยความนุ่มนวล ถ้าไม่ระมัดระวังจะมีผลทำให้ไก่เกิดความเครียดส่งผลให้ไก่แพ้ววัคซีนมากขึ้น การทำวัคซีนมีวิธีการดังนี้

1. การหยอดตา หรือการหยอดจมูก (Intraocular; I/O or intranasal; I/N) เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันเฉพาะที่เพื่อป้องกันโรคที่เกิดกับระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคนิวคาสเซิลและหลอดลมอักเสบ โดยละลายวัคซีนในน้ำยาละลายวัคซีน (น้ำกลั่น) ที่อุณหภูมิห้อง การใช้น้ำเย็นจัดอาจทำให้เยื่อบุตาหรือจมูกอักเสบได้ ขวดที่ใช้หยอดวัคซีนควรเป็นขวดมาตรฐาน เพื่อให้ลูกไก่ได้รับวัคซีนครบ โด๊ส การหยอดตาให้หยอดวัคซีน 1 หยดต่อไก่ 1 ตัว ลงไปในตาข้างที่เปิดของไก่อ่อนกระทั่งวัคซีนซึมเข้าไปประมาณ 1 – 2 วินาที การหยอดจมูกจะให้ผลดีกว่าการหยอดตา การหยอดให้ใช้นิ้วมือปิดรู จมูกไว้ข้างหนึ่ง แล้วจึงหยดวัคซีนในรูจมูกอีกข้างหนึ่ง การใช้สีย้อมในวัคซีนจะช่วยในการตรวจสอบหรือจดจำไก่ที่ทำวัคซีนไปแล้ว การหยอดให้เว้นระยะห่างจากตาหรือจมูกประมาณ 1 เซนติเมตร

2. การแทงปีก (Wing web; W/W) เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันเฉพาะที่คือ บริเวณใต้ผิวหนัง เช่น วัคซีนป้องกันโรคฝีดาษเป็นวัคซีนที่มีความเข้มข้นมาก เนื่องจากใช้น้ำยาละลายวัคซีนเพียงเล็กน้อย และใช้เข็มจุ่มวัคซีนครั้งละประมาณ 0.01 ซีซี. โดยสังเกตจากการที่วัคซีนเต็มรูเข็มทั้งสองข้าง แล้วแทงเข็มจากทางด้านล่างผ่านทะลุหนังของปีกไก่ (Web of the wing) ภายใน 7 – 10 วันหลังจากทำวัคซีนจะเกิดรอยสะเก็ดแผลทั้งด้านบนและด้านล่างของหนังปีกไก่ซึ่งเกิดจากการแทงเข็มผ่าน แสดงว่าการทำวัคซีนนั้นได้ผล ในการทำวัคซีนต้องระวังอย่าให้แทงผ่านขน กล้ามเนื้อหรือกระดูก

3. การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (Subcutaneous; S/C) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการทำวัคซีนป้องกันโรคมาเร็กซ์ โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนังบริเวณท้ายทอยหรือฐานคอ ทำให้การสร้างภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ

4. การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (intramuscular; I/M) เป็นวิธีที่นิยมใช้กับวัคซีนชนิดเชื้อตาย ซึ่งจะฉีดเข้ากล้ามเนื้อขาหรือกล้ามเนื้อหน้าอก ทำให้ภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

5. การละลายน้ำดื่ม (Drinking water; D/W) เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายประหยัดแรงงาน และเหมาะสมสำหรับไก่กลุ่มใหญ่ ๆ แต่การสร้างภูมิคุ้มกันจะมีความผันแปรค่อนข้างมาก เนื่องจากไก่แต่ละตัวได้รับวัคซีนแตกต่างกันไป ดังนั้นจะต้องหยุดให้น้ำไก่เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ก่อนทำวัคซีนเพื่อกระตุ้นให้ไก่กระหายน้ำ และกินน้ำผสมวัคซีนให้หมดภายใน 2 ชั่วโมง ระยะเวลาในการอดน้ำจะขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ อุปกรณ์ให้น้ำจะต้องมีเพียงพอสำหรับไก่จำนวน 2/3 ของเล้า สามารถเข้ากินน้ำได้พร้อม ๆ กัน ถ้าไม่พออาจเพิ่มเติมอุปกรณ์ให้น้ำขึ้นมาชั่วคราวสำหรับการนี้โดยเฉพาะ จุดนี้ถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด เพราะความล้มเหลวจากการให้วัคซีนวิธีนี้มักเกิดจากระบบการให้น้ำที่ไม่ถูกต้องและอุปกรณ์ให้น้ำไม่เพียงพอ ปริมาณน้ำที่ใช้ละลายวัคซีนจะผันแปรไปตามอายุไก่ดังนี้

อายุ 1 สัปดาห์ ใช้น้ำประมาณ 2 – 5 ลิตรต่อไก่ 1,000 ตัว

อายุ 2 – 4 สัปดาห์ ใช้น้ำประมาณ 9 – 11 ลิตรต่อไก่ 1,000 ตัว

อายุ 5 – 7 สัปดาห์ ใช้น้ำประมาณ 14 – 18 ลิตรต่อไก่ 1,000 ตัว

โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน

อายุมากกว่า 7 สัปดาห์ ใช้น้ำ 20 – 23 ลิตรต่อไก่ 1,000 ตัว

เมื่อถึงกำหนดเวลาในการทำวัคซีนจะต้องหยุดให้อาหารและสารฆ่าเชื้อโรคในน้ำดื่มอย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนและหลังการทำวัคซีนและควรผสมหางนม (skimmed milk) เพื่อทำให้น้ำเป็นกลางและช่วยยืดอายุของวัคซีนให้นานขึ้น โดยใช้หางนม 100 กรัมต่อน้ำ 30 ลิตร

6. การสเปรย์ (Spray) เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากสำหรับการทำวัคซีนครั้งแรกในลูกไก่อายุ 1 วัน เพื่อป้องกันโรคติดเชื้อจากไวรัสในระบบการเดินหายใจ อาจสเปรย์ตั้งแต่ในโรงฟักหรือในโรงเรือนที่เลี้ยง โดยสเปรย์ใส่ลูกไก่ที่อยู่ในกล่องเลย ลูกไก่จะได้รับวัคซีนผ่านทางลูกตาหรือทางจมูก เป็นวิธีที่ทำได้รวดเร็ว สามารถให้วัคซีนแก่ไก่จำนวนมาก ๆ ในระยะเวลาอันสั้น แต่ปริมาณวัคซีนที่ได้รับอาจแตกต่างกันไป การสเปรย์ควรสเปรย์ให้พอเหมาะ ๆ ไม่ควรให้ตัวลูกไก่เปียกโชก เมื่อสเปรย์วัคซีนเสร็จแล้วควรทิ้งลูกไก่ไว้ 10 – 15 นาที เพื่อให้ตัวแห้ง

ข้อควรระวังในการทำวัคซีน

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวัคซีนต้องผ่านการฆ่าเชื้อโดยถูกต้องก่อนนำมาใช้ การฆ่าเชื้อทำได้โดยการใช้ความร้อนอาจจะโดยการต้ม หรือหนึ่งในหม้อความดันก็ได้ แต่ห้ามฆ่าเชื้อโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเป็นอันตราย

2. ในการทำวัคซีนควรให้วิตามินหรือยาปฏิชีวนะหรือให้ทั้งสองอย่างควบคู่กันไปอย่างน้อยเป็นเวลา 3 วัน คือ ก่อนวันทำ 1 วัน วันทำวัคซีนและหลังวันทำ 1 วัน เพื่อช่วยลดความเครียดและป้องกันโรคแทรกซ้อน วัคซีนบางชนิด เช่น วัคซีนป้องกันโรคคอกซ์แซลเซียจะทำให้ไก่เกิดอาการแพ้มาก หลังจากทำวัคซีนไปแล้ว 5-7 วัน ดังนั้นหลังจากทำวัคซีนไปแล้ว 5-7 วัน จะต้องให้ยาปฏิชีวนะละลายน้ำ เพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อน

3. การสร้างภูมิคุ้มกันหลังจากทำวัคซีนไปแล้วจะต้องรอไปอีกระยะเวลาหนึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของวัคซีนที่ทำ ความสามารถในการตอบสนองต่อวัคซีนของตัวไก่ อายุและภูมิคุ้มกันโรคที่ได้รับจากแม่ ดังนั้นระยะก่อนที่ไก่จะสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นนั้น จึงเป็นระยะที่อันตราย ผู้เลี้ยงจะต้องระมัดระวังอย่าให้มีโรคระบาดเกิดขึ้นในฟาร์ม

4. ควรทำวัคซีนไก่ทั้งหมดในฟาร์มพร้อมกันในครั้งเดียวซึ่งถ้าหากไม่สามารถทำได้ให้แยกไก่กลุ่มที่ทำวัคซีนกับกลุ่มที่ไม่ได้ทำวัคซีนออกจากกันโดยเด็ดขาด

5. ทำวัคซีนในไก่ที่มีสุขภาพแข็งแรง หลีกเลี่ยงการทำวัคซีนในขณะที่ไก่ป่วยหรือเกิดความเครียด

6. ควรซื้อวัคซีนจากแหล่งที่เชื่อถือได้

7. ควรเก็บวัคซีนไว้ในที่มีอุณหภูมิระหว่าง 2-8 °C วัคซีนที่เปิดขวดแล้วควรใช้ให้หมดภายใน 2 ชั่วโมง

8. ขณะทำการขนส่ง ควรเก็บวัคซีนตามอุณหภูมิที่กำหนดโดยแช่วัคซีนไว้ในกระติกน้ำแข็ง

โรคสัตรีปีกและการป้องกัน

9. หลีกเลี่ยงการถูกแสงแดดเพราะจะทำให้วัคซีนเสื่อมคุณภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งวัคซีนเชื้อเป็น อาจถูกทำลายได้โดยรังสีอัลตราไวโอเล็ต

10. หลีกเลี่ยงการฆ่าเชื้อทุกชนิดในน้ำตลอดช่วงที่ทำวัคซีน และในกรณีที่ทำวัคซีนป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียไม่ควรให้ยาปฏิชีวนะใด ๆ ทั้งก่อนและหลังทำวัคซีนเป็นเวลา 3 วัน

11. จัดบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ของวัคซีนที่ทำ ได้แก่ ชื่อวัคซีน รุ่นที่ผลิต บริษัทที่ผลิต วันหมดอายุ วันที่ให้วัคซีน และรายละเอียดอื่น ๆ ลงในสมุดบันทึกเพื่อเป็นหลักฐาน

12. ทำลายขวดและวัคซีนที่เหลือหลังการใช้ให้หมดโดยการเผาทั้ง

13. ห้ามทำวัคซีนภายใน 21 วันก่อนส่งโรงฆ่า

สาเหตุบางประการที่ทำให้วัคซีนไม่สามารถป้องกันโรค

1. ลูกไก่มีภูมิคุ้มโรคจากแม่อยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะทำลายวัคซีนที่ให้ไก่จึงไม่สามารถสร้างภูมิคุ้มโรคได้ มักจะเกิดในกรณีที่ทำวัคซีนในไก่อายุน้อยเกินไป

2. การเก็บรักษาวัคซีนไม่ดีทำให้เชื้อในวัคซีนตาย หรือทำให้ประสิทธิภาพของวัคซีนเสื่อมลง หรือวัคซีนอาจหมดอายุ

3. ลูกไก่ได้รับวัคซีนไม่ครบโดส หรือได้รับน้อยกว่าที่กำหนด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการเตรียมวัคซีนหรือวิธีการให้ไม่ดีพอ

4. ไก่บางตัวอาจป่วยขณะทำวัคซีนจึงทำให้เกิดภูมิคุ้มโรคได้ไม่เต็มที่

5. วัคซีนที่นำมาใช้อาจไม่ตรงกับสเตรนหรือซีโรไทป์ของโรคที่ระบาด ทำให้การทำวัคซีนไม่ได้ผล

6. ลูกไก่ได้รับเชื้อที่ทำให้เกิดโรคก่อนทำวัคซีน แต่เชื้ออยู่ในระยะฟักตัวเมื่อไก่ได้รับวัคซีนไก่จะแสดงอาการของโรคนั้น ๆ

7. การถูกระงับการสร้างภูมิคุ้มโรคเนื่องจากโรคกัมโบโร ทำให้ความต้านทานต่อโรคลดลง และการสร้างภูมิคุ้มกันจึงลดลงไป

วัคซีนเชื้อเป็นจะกระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มโรคสูงแต่ระยะเวลาของภูมิคุ้มโรคจะไม่ถาวร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำวัคซีนซ้ำ

ตัวอย่างโปรแกรมวัคซีนดังต่อไปนี้เป็นการทำวัคซีนในไก่ชนิดต่าง ๆ ซึ่งโปรแกรมวัคซีนสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการให้ตามบริษัทผู้ผลิตและตามความเหมาะสมของพื้นที่การเลี้ยงเช่นในแหล่งที่มีโรคมามากอาจมีการเพิ่มการให้วัคซีนและยังขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของโรคที่ระบาดด้วย

ตารางที่ 1 ตัวอย่างโปรแกรมวัคซีนสำหรับไก่พื้นเมือง

อายุ	วัคซีน	วิธีให้วัคซีน	ขนาดวัคซีน
1-3 วัน	นิวคาสเซิล (ครั้งที่ 1)	หยอดตาหรือจุ่ม	1 หยด
7-10 วัน	ฝีดาษ	แทงปีก	1 ครั้ง
14 วัน	หลอดลมอักเสบ	หยอดตาหรือจุ่ม	1 หยด
21 วัน	นิวคาสเซิล (ครั้งที่ 2)	หยอดตาหรือจุ่ม	1 หยด
ทุก ๆ 3 เดือน	นิวคาสเซิล	หยอดตาหรือจุ่ม	1 หยด