

โรคไข้หวัดสัตว์ปีก (Avian Influenza)

รวบรวมโดย น.สพ. กิติภัท สัจจิต

เนื่องจากประเทศไทยมีการเลี้ยงไก่ และส่งออกเนื้อไก่เป็นจำนวนมาก จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำความรู้จักโรคนี้และป้องกันไม่ให้โรคแพร่ระบาด เข้ามาในประเทศ โดยต้องช่วยกันควบคุมโรคอย่างเข้มงวด มีการเฝ้าระวังโรคอย่างดี ตลอดจนมีการเตรียมพร้อมให้เจ้าหน้าที่เกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และตระหนักถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้น ทั้งทางตรงจากการสูญเสียไก่ที่ตายเพราะการติดเชื้อ และที่สำคัญที่สุดคือการสูญเสียรายได้ของประเทศ เนื่องจากผลกระทบทางการค้าระหว่างประเทศในการส่งออกเนื้อและผลิตภัณฑ์ไก่ไปยังประเทศต่างๆ โดยมีสาเหตุจากการเกิดโรคระบาดร้ายแรงและไม่สามารถควบคุมได้ทันทั่วทั้ง

สาเหตุ

Influenza (ไข้หวัดใหญ่) หมายถึง โรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส Influenza ในตระกูล Orthomyxoviridae ซึ่งเป็น RNA ไวรัสชนิดมีเปลือกหุ้ม (envelope) โดยมี surface antigens ที่สำคัญ ได้แก่ hemagglutinin (H) มี 16 ชนิด และ neuraminidase (N) มี 9 ชนิด เชื้อไวรัส Influenza แบ่งเป็น 3 types ได้แก่

Type A แบ่งย่อยเป็นหลาย subtypes ตามความแตกต่างของ H และ N antigens พบในคนและสัตว์ชนิดต่างๆ

- คน พบ 3 ชนิด ได้แก่ H1N1, H2N2, H3N2 (และ H5N1??)
- สุนัข พบ 3 ชนิด ได้แก่ H1N1, H1N2 และ H3N2
- ม้า พบ 2 ชนิด ได้แก่ H3N8 และ H7N7
- สัตว์ปีก พบทุกชนิด ได้แก่ H1-15 และ N1-9

type B ไม่มี subtype พบเฉพาะในคน

type C ไม่มี subtype พบในคนและสุนัข

ระบาดวิทยา

พบการระบาดในภูมิภาคเอเชีย ในปี 2555 ดังนี้

บังคลาเทศ	ยืนยันการพบเชื้อวันที่ 25 มกราคม 2555 จากการระบาดในสัตว์ปีกที่ Dhaka และ Rajshahi
ภูฏาน	ยืนยันการพบเชื้อวันที่ 17 และ 18 มกราคม 2555 จากการระบาดในสัตว์ปีกที่ Chhukha, Thimphu

กัมพูชา	ยืนยันการพบเชื้อวันที่ 25 มกราคม 2555 จากการพบผู้ป่วยเสียชีวิตที่ Banteay Meanchey
จีน	ยืนยันการพบเชื้อวันที่ 24 มกราคม 2555 จากการพบผู้ป่วยเสียชีวิตที่ Guizhou
อินเดีย	ยืนยันการพบเชื้อวันที่ 18 มกราคม 2555 จากการพบการระบาดในสัตว์ปีกที่ Guizhou Orissa
เวียดนาม	ยืนยันการพบเชื้อวันที่ 20 มกราคม 2555 จากการพบผู้ป่วยเสียชีวิตที่ Kien Giang



ลักษณะทั่วไปของเชื้อก่อโรค

เชื้อไวรัสนี้มีเปลือกหุ้มจึงถูกทำลายได้ง่ายด้วยความร้อน (เช่น ที่อุณหภูมิ 56°C นาน 3 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 60°C นาน 30 นาที) และสารเคมีต่างๆ เช่น สารที่มีคุณสมบัติในการละลายไขมัน (lipid solvents), formalin, betapropiolactone, oxidizing agents, sodium dodecylsulfate, hydroxylamine, ammonium ions และ iodine compounds เชื้อนี้สามารถคงอยู่ได้นานในสิ่งขี้ถ่าย เช่น นมูก น้ำตา น้ำลาย เสมหะ อุจจาระ ฯ เชื้อนี้สามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงทาง antigenicity ได้ง่าย โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่ gene เพียงเล็กน้อย (antigenic drift) หรือมีการเปลี่ยน gene ในกรณีที่เซลล์มีการติดเชื้อ 2 subtypes ที่แตกต่างกัน กลายเป็น subtype ใหม่ (antigenic shift)

การติดเชื้อในสัตว์ปีก (Avian influenza) แบ่งออกเป็น

1. Apathogenic and mildly pathogenic avian influenza เป็นชนิดที่ไม่แสดงอาการ และที่ทำให้มีอาการป่วยเพียงเล็กน้อย พบได้ในประเทศต่างๆ ทั่วโลกอาจมีสาเหตุจากเชื้อชนิด H1-15
2. Highly pathogenic avian influenza (HPAI) หรือเดิมเรียกว่า Fowl plague เป็นชนิดที่ทำให้เกิดอาการรุนแรงมากมีอัตราการตายสูง มีรายงานการระบาดในบางประเทศเท่านั้น เช่น สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก ประเทศยุโรป ออสเตรเลีย ฮองกง และปากีสถาน ในประเทศไทยไม่เคยมีการระบาดของโรคนี้ แม้ว่าจะเป็นโรคในพระราชบัญญัติโรคสัตว์ พ.ศ.2499

ข้อกำหนดที่แสดงว่าเชื้อที่แยกได้เป็นชนิด HPAI

OIE

1. เชื้อ avian influenza virus (AIV) ที่ทำให้ไก่ทดลองอายุ 4-6 สัปดาห์ที่ได้รับเชื้อโดยการฉีดเข้าเส้นเลือดตายภายใน 10 วัน จำนวนมากกว่า หรือเท่ากับ 75% (6/8 ตัว)
2. เชื้อชนิด H5, H7 หรือชนิดอื่นที่ไม่เป็นไปตามข้อที่ 1 แต่มีการเรียงตัวของกรดอะมิโนตรงตำแหน่ง hemagglutinin cleavage ใกล้เคียงกับเชื้อชนิด highly pathogenic avian influenza virus
3. เชื้อ AIV ชนิดที่ไม่ใช่ H5 หรือ H7 แต่ทำให้ไก่ทดลองจำนวน 8 ตัวตาย 1-5 ตัว และสามารถเจริญเติบโตและทำให้เซลล์เพาะเลี้ยงเกิดการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่มี trypsin

EU

1. มีค่า Intravenous pathogenicity index (IVPI) ในไก่ทดลองอายุ 6 สัปดาห์ มากกว่า 1.2
2. เชื้อชนิด H5 หรือ H7 ที่มี basic amino acids หลายตัวตรงตำแหน่ง hemagglutinin cleavage

การติดต่อของโรค

การแพร่กระจายของเชื้อ AIV

เนื่องจากความแตกต่างของ basic amino acids (lysine, arginine) ตรงตำแหน่ง hemagglutinin cleavage ระหว่าง เชื้อชนิดไม่รุนแรงและชนิดรุนแรงมาก ความสามารถในการเจริญเติบโตของเชื้อในร่างกายสัตว์จึงแตกต่างกัน เชื้อชนิดไม่รุนแรงสามารถเจริญได้ในเซลล์ของทางเดินหายใจ และทางเดินอาหารเท่านั้น แต่เชื้อชนิดรุนแรงมากสามารถเจริญในเซลล์อวัยวะอื่นๆ ได้ จึงทำให้เกิดอาการป่วยอย่างรุนแรง

การแพร่ของเชื้อ AIV จากสัตว์ที่ติดเชื้อทางสิ่งขับถ่ายต่างๆ โดยเฉพาะทางอุจจาระของนกเป็ดน้ำ ซึ่งมักเป็นตัวอมเชื้อแต่ไม่แสดงอาการ ทำให้มีเชื้อปนเปื้อนอยู่ในแหล่งน้ำได้เป็นเวลานานจากการระบาดของ HPAI ครั้ง

ใหญ่ในสหรัฐอเมริกาเมื่อปี ค.ศ.1983-1984 Cappucci และคณะรายงานการพบเชื้อนี้ได้ทั้งที่เปลือกไข่และภายในไข่จากแม่ไก่ที่ติดเชื้อ การติดต่อในสัตว์เกิดขึ้นได้ทั้งทางตรงโดยการสัมผัสกับสัตว์ป่วยและสิ่งขับถ่ายจากสัตว์ป่วย และทางอ้อมจากเชื้อที่ปนเปื้อนในน้ำ อาหาร เสื้อผ้า รองเท้า พาหนะ และอื่นๆ

อาการของโรค

ระยะฟักตัว อาจสั้นเพียงไม่กี่ชั่วโมงจนถึง 3 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อ วิธีการที่ได้รับเชื้อ จำนวนเชื้อ และชนิดของสัตว์

อาการ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดสัตว์ อายุ สภาพความเครียด โรคแทรกซ้อน และอื่นๆ เชื้อที่ทำให้เกิดอาการรุนแรงในสัตว์ปีกชนิดหนึ่งอาจไม่ทำให้เกิดอาการใดๆ ในสัตว์ปีกอีกชนิดหนึ่ง อาการที่พบโดยทั่วไปได้แก่

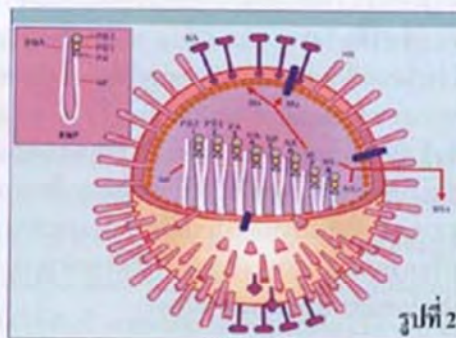
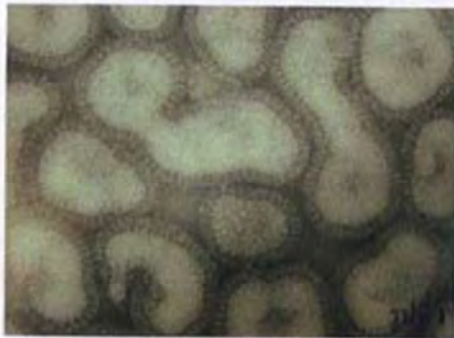
- ชูบผอม ซึมมาก ไม่กินอาหาร ขนยุ่ง ไข่ลด
- ไอ จาม หายใจลำบาก น้ำตาไหลมาก หน้าบวม หงอนมีสีคล้ำ
- อาจมีอาการของระบบประสาท และท้องเสีย
- รายที่รุนแรงจะตายกระทันหันโดยไม่แสดงอาการ (อัตราตายอาจสูงถึง 100%)

วิการ ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อ ชนิดสัตว์ และอื่นๆ เช่นเดียวกัน ในรายที่รุนแรงและตายทันทีอาจไม่พบวิการใดๆ ลักษณะของวิการที่มีรายงานในไก่และไก่งวง ได้แก่

- ซากผอมแห้ง
- มีการบวมน้ำใต้ผิวหนังที่ส่วนหัวและคอ
- ตาอักเสบบวมแดง และอาจมีจุดเลือดออก
- หลอดลมอักเสบรุนแรงมีเมือกมาก
- มีจุดเลือดออกที่กระเพาะแท้ โดยเฉพาะตรงรอยต่อกับกิน
- มีการลอกหลุดและจุดเลือดออกที่ผนังของกิน
- ไตบวมแดงและอาจพบยูเรตที่ท่อไต

โรคที่คล้ายคลึงกัน

- อหิวาต์ไก่ชนิดรุนแรง
- นิวคาสเซิล
- กล้องเสียงและหลอดลมอักเสบติดต่อ
- การติดเชื้อมัคโคพลาสมา และแบคทีเรียชนิดอื่นๆ



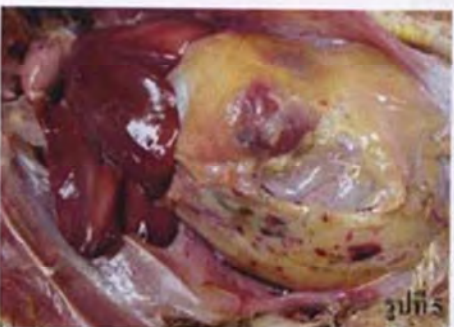
รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4



รูปที่ 5

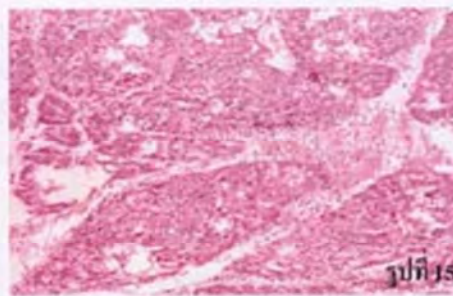
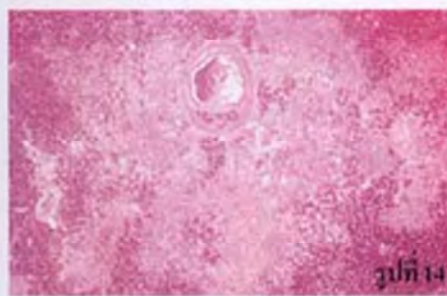
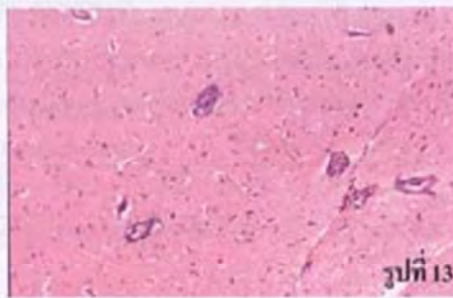
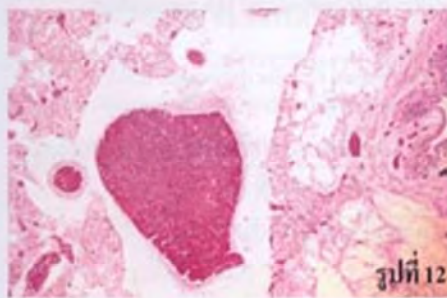
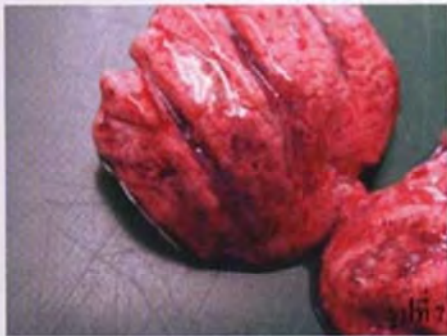


รูปที่ 6

คำอธิบายภาพ

- รูปที่ 1 ลักษณะโคโรนาไวรัสที่ตรวจได้จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน
- รูปที่ 2 แผนภาพโครงสร้าง (Diagram) ของไวรัส ไร้นก (จาก Fields Virology 3rd ed. Lippincott, Williams and Wilkins, Philadelphia)
- รูปที่ 3 แสดงอาการ cyanosis ในไก่ที่ป่วยและสงสัยว่าติดเชื้อ ไร้นก
- รูปที่ 4 ลักษณะจุดเลือดออกที่พบที่หนังแข้งไก่
- รูปที่ 5 จุดเลือดออกจากรูมูมต่าง ๆ ในอวัยวะ
- รูปที่ 6 ของมทวารที่เพิ่มขึ้นจำนวนมากในข้ออกของไก่ที่ป่วยด้วยไวรัส ไร้นก
- รูปที่ 7 ปอดอักเสบและบวม
- รูปที่ 8 จุดเลือดออกและเนื้อเยื่อที่บวม
- รูปที่ 9 อาการอักเสบของเนื้อเยื่อที่บวมด้วยไวรัส ไร้นก

- รูปที่ 10 การจากตายเป็นเหตุเป็นเหตุที่รุนแรงของโรค ไร้นกที่ป่วยด้วยไวรัส ไร้นก
- รูปที่ 11 การเสื่อมของเนื้อเยื่อจากลักษณะที่ไวรัสที่พบในปอดที่บวมด้วยไวรัส ไร้นก (H5N1)
- รูปที่ 12 จุดพยาธิวิทยาของปอดที่ติดเชื้อไวรัส ไร้นก พบว่าปอดบวมและเลือดที่รุนแรง
- รูปที่ 13 จุดพยาธิวิทยาของสมองที่เกิดจากไวรัส ไร้นก พบการอักเสบแบบ non-suppurative encephalitis
- รูปที่ 14 จุดพยาธิวิทยาของลำคอ พบเนื้อเยื่อตาย (Necrotic area)
- รูปที่ 15 จุดพยาธิวิทยาของหัวใจที่เกิดจากไวรัส ไร้นก พบ hyaline degeneration และเนื้อเยื่อตายที่บวมด้วยไวรัส ไร้นก



การตรวจวินิจฉัย

จำเป็นต้องทำการแยกพิสูจน์เชื้อไวรัสและการทดสอบความรุนแรงของเชื้อทางห้องปฏิบัติการการตรวจแยกเชื้อทางไวรัสวิทยา ตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจ

- Tracheal และ cloacal swabs (หรือ feces) จากสัตว์ป่วย
- อวัยวะภายในต่างๆ เช่น ปอด ตับ ม้าม หัวใจ สมอง ลำไส้ ฯ

วิธีการตรวจ

การเพาะแยกเชื้อไวรัส

- แยกเชื้อไวรัสโดยฉีดเข้าไปในไข่ไก่ฟัก (อย่างน้อย 2 passages)
- ตรวจคุณสมบัติของเชื้อที่แยกได้โดยใช้เม็ดเลือดแดงไก่ (hemagglutination, HA) และไม่ถูกยับยั้งด้วยแอนติซีรัมต่อเชื้อไวรัสนิวคาสเซิล (hemagglutination inhibition, HI)
- ตรวจการตกตะกอนในเนื้อวุ้น (agar gel immunodiffusion, AGID) กับแอนติซีรัมอ้างอิงต่อเชื้อ avian influenza A
- ทดสอบความรุนแรงของเชื้อที่แยกได้ โดยฉีดเชื้อเข้าเส้นเลือดไก่ทดลอง
- ส่งเชื้อที่แยกได้ไปยังห้องปฏิบัติการอ้างอิงเพื่อแยก subtype

การตรวจทางซีรัมวิทยา

- ตรวจการติดเชื้อ AIV type A โดยวิธี AGID และอีไลซ่า
- ตรวจการติดเชื่อว่าเป็น subtype (H) ชนิดใด โดยวิธี HI กับแอนติเจนที่เตรียมจาก subtype ชนิดต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ H5 และ H7

อัตราค่าบริการของการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

ทางพยาธิวิทยา

ตัวอย่างซากสัตว์ปีก

-ผ่าซาก/เพาะเชื้อ ระยะเวลา 12 วันทำการ ราคา 800 บาท/ราย (รายละเอียดไม่เกิน 3 ตัว)

ทางไวรัสวิทยา

ตัวอย่าง อวัยวะในระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ไต

-เพาะเชื้อ	ระยะเวลา 6-11 วันทำการ	ราคา 500 บาท/ตัวอย่าง
-PCR	ระยะเวลา 2-4 วันทำการ	ราคา 500 บาท/ตัวอย่าง
-Real Time PCR	ระยะเวลา 2-4 วันทำการ	ราคา 850 บาท/ตัวอย่าง

ตัวอย่างซีรัม

-HI Test	ระยะเวลา 3-4 วันทำการ	ราคา 30 บาท/ตัวอย่าง
----------	-----------------------	----------------------

การควบคุมและป้องกัน

- มีการสุขาภิบาลและการจัดการฟาร์มที่เข้มงวด
- ในกรณีที่เกิดโรคระบาดให้ทำลายสัตว์ทั้งหมด
- ทำความสะอาดโรงเรือนและใช้ยาฆ่าเชื้อโรคให้ทั่วถึง
- พักเล้าอย่างน้อย 21 วัน

การเฝ้าระวังโรคใช้หวัดนก (การเฝ้าระวังอาการทางคลินิก)

เป็นการเฝ้าระวังโดยให้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ และเครือข่าย ติดตามข่าว หรือการพบสัตว์ปีกป่วยตายเมื่อพบโรคหรือปัญหาที่เฝ้าระวังจึงเข้าไปเก็บข้อมูลเพื่อรายงานได้อย่างทันทั่วทั้งที่

วิธีดำเนินการ

1. ให้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ / เครือข่าย เข้าไปติดตาม สอบถาม การมีสัตว์ปีกป่วยตาย
2. นิยามโรคใช้หวัดนก กรณีสงสัยว่าป่วย หมายความว่า

2.1 สัตว์ปีกที่ถูกเลี้ยงในระบบฟาร์ม มีอัตราการตายอย่างน้อยร้อยละ 1 ใน 2 วัน หรือมีอัตราการกินอาหารและน้ำลดลงร้อยละ 20 ใน 1 วัน หรือ

2.2 สัตว์ปีกที่ถูกเลี้ยงแบบหลังบ้าน มีอัตราการตายอย่างน้อยร้อยละ 5 ใน 2 วัน

2.2.1 สัตว์ปีกตามข้อ 2.1 และ 2.2 แสดงอาการอื่นร่วมด้วยดังนี้

ตายกะทันหัน

อาการระบบทางเดินหายใจ เช่น หายใจลำบาก หน้าบวม น้ำตาไหล

อาการทางระบบประสาท เช่น ชัก คอบิด

ท้องเสีย หรือคลื่นไส้ ชี้น ไม่กินอาหาร ไข้สูง ไข้รูปร่างผิดปกติ หงอน เหนียงสี
คล้ำ หรือหน้าแข็งมีจุดเลือดออก

3. ทำลายสัตว์ปีก เมื่อพบมีสัตว์ปีกป่วยหรือตายผิดปกติที่มีลักษณะอาการตามนิยาม โรคไข้หวัดนก ให้
สัตวแพทย์ประจำท้องที่ใช้ดุลยพินิจตามหลักวิชาการในการสั่งทำลายได้ (โดยการทำลายเฉพาะจุดหรือทำลายจุด
อื่นเพิ่มเติมในกรณีที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดโรค เช่น บ้านข้างเคียงที่เลี้ยงสัตว์ปีกในพื้นที่เดียวกัน เป็นต้น)
โดยไม่ต้องรอผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

4. ควบคุมการเคลื่อนย้ายและสั่งกักสัตว์ปีก โดยห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกและซากสัตว์ปีกในพื้นที่รัศมี 10
กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรคเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 30 วัน

5. ทำลายเชื้อโรค โดยทำลายเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีประสิทธิภาพในจุดที่สงสัยและจุดเสี่ยงอื่นๆ
และดำเนินการทุกสัปดาห์อย่างต่อเนื่องจนกว่าภาวะโรคจะสงบ

6. เฝ้าระวังและสอบสวนโรค ดำเนินการค้นหาสัตว์ปีกป่วยเพิ่มเติม สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดโรค
และควบคุมไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของโรคต่อไป

7. ประสานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เมื่อพบสัตว์ปีกสงสัยว่าเป็นโรคไข้หวัดนกให้แจ้งผู้ว่าราชการ
จังหวัดและสาธารณสุขจังหวัด เพื่อเฝ้าระวังโรคในคนทันทีและให้ประสานข้อมูลการเกิดโรคในนกกับกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

8. ประชาสัมพันธ์ โดยใช้สื่อต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกอย่างใกล้ชิด

ปลอดภัยจากรับประทานเนื้อและไข่จากสัตว์ปีก

คณะวิจัยจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นำโดย รศ. นายสัตวแพทย์ ดร.ทวีศักดิ์ ส่งเสริม ได้ศึกษาความคงทนของเชื้อโรคไข้หวัดนกที่ระบาดในปัจจุบัน คือ H5N1 โดยวิธีมาตรฐานสากลของ OIE พบว่า

1. เชื้อไวรัส ไข้หวัดนกที่อยู่ในน้ำมูก น้ำลาย หรือสิ่งคัดหลั่ง หรือในอุจจาระ มีชีวิตอยู่กลางแดดระหว่าง 33 - 35 °C ได้ไม่เกิน 30 นาที แต่ถ้าอยู่ในน้ำ ที่ 25 - 35 °C เชื้ออาจอยู่ได้ตั้งแต่ 1 - 10 วัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณไวรัส ความชื้น ถ้าความชื้นสูงและอุณหภูมิต่ำ เชื้ออาจอยู่ได้นานขึ้น)
 2. ได้ทดลองฉีดเชื้อโรค H5N1 ขนาดสูงที่ทำให้ไก่เปิดตายใน 24 ชั่วโมง เข้าไปในเนื้อไก่และเนื้อเป็ดที่หั่นขนาดพอรับประทาน แล้วนำเนื้อไก่เป็ดนั้น มาปรุงอาหารโดยวิธีต่างๆ ไป เช่น ต้ม ทอด ผัดกะเพรา ผัดกระเทียม พริกไทย ปรากฏว่าเชื้อไข้หวัดนกไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้
 3. เมื่อฉีดเชื้อขนาดสูงดังกล่าวเข้าไปในไข่ แล้วนำไปมาลวกที่ 100 °C เป็นเวลา 2 นาที หรือทอดเป็นไข่ดาวที่ไข่แดงเป็นยางมะตูม หรือทำเป็นไข่เจียว ก็ไม่พบเชื้อเช่นกัน ยิ่งกว่านั้นได้ทดลองนำเชื้อปริมาณสูงที่ทำให้ไก่เปิดตายใน 24 ชั่วโมงมาผสมอุจจาระ แล้วนำมาทาหรือระบายที่เปลือกไข่ ทั้งไว้ให้แห้ง ปรากฏว่าภายใน 1 วัน ไม่พบเชื้อไข้หวัดนกมีชีวิตรอดอยู่ได้ จึงขจัดความกังวลที่ว่าเชื้อไข้หวัดนกจะติดมากับเปลือกไข่หรือไม่
 4. นอกจากนี้นักคณะวิจัยได้พบว่า ชนิดของกลุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ได้ดีที่สุด ได้แก่ กลุ่ม กลูตารัลดีไฮด์ ที่ความเข้มข้น 10% ขึ้นไป หรือกลุ่มแอมโมเนียมคลอไรด์ กรดแก่ ต่างๆ หากต้องการทำความสะอาดทรงขนาดเล็ก หรือภาชนะขนาดเล็ก ใช้น้ำเดือดรด ก็จะทำให้เชื้อไข้หวัดนกตายภายใน 1 นาที
- สัตวแพทย์สมาคมฯ จึงเชิญชวนการสร้างความปลอดภัยกับประชาชน ไม่ควรวิตกกังวลในการบริโภคเนื้อไข่จากเป็ดไก่ เมื่อปรุงให้สุกด้วยวิธีต่างๆ ไป เนื้อเป็ดไก่ที่มีขายในท้องตลาดซูเปอร์มาร์เก็ตที่มาจากโรงเชือดที่กรมปศุสัตว์ และกระทรวงสาธารณสุขรับรอง มีความปลอดภัย เนื่องจากมีการตรวจหาเชื้อโรคไข้หวัดนกตั้งแต่ไก่อยู่ในฟาร์มจนถึงโรงเชือด ถ้าพบเชื้อไข้หวัดนกจะไม่มีการนำมาจำหน่ายโดยเด็ดขาด (ที่มา :: สัตวแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 15 ธันวาคม 2547)

เอกสารอ้างอิง

ทวิศักดิ์ ส่งเสริม นาคี แซ่เฮง และรุ่งโรจน์ แจ่มอัน. 2547. ไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (Avian Influenza) พยาธิวิทยา และการวินิจฉัยโรค. สัตวแพทยสาร. ปีที่ 55. เล่มที่ 1.

มาตรการควบคุมโรคไข้หวัดนกในประเทศไทย. ส่วนโรคสัตว์ปีก สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://164.115.5.225/dcontrol/site/index.php?page=portal&groupid=4&subld=10>. (วันที่ค้นข้อมูล: 6 กุมภาพันธ์ 2555)

โรคไข้หวัดนก. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
http://www.dld.go.th/niah/index.php?option=com_content&view=article&id=37:fowlavaininfluenza&catid=34:fowldisease&Itemid=216 (วันที่ค้นข้อมูล: 6 กุมภาพันธ์ 2555)

ECTAD HPAI Situation Update. Food and Agriculture Organization of The United Nation. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://empres-i.fao.org/empres-i/home> (วันที่ค้นข้อมูล: 6 กุมภาพันธ์ 2555)