

บทความทางวิชาการ

เรื่อง โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease; ND)

โดย นางเบญจวรรณ ใจสะอาด
ฝ่ายสัตว์ทดลอง ศูนย์ทดสอบและวิจัยคุณภาพชีววัตถุสำหรับสัตว์

โรคนิวคาสเซิล (Newcastle disease; ND)

โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease หรือ ND) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส ติดต่อและแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดผลเสียหายรุนแรง พบการระบาดของโรคครั้งแรกในปี พ.ศ. 2469 ที่เกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย และเมือง Newcastle-upon-Tyne ประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นที่มาของชื่อโรคนิวคาสเซิล ปัจจุบันยังมีรายงานการพบโรคในประเทศต่างๆ เกือบทั่วโลก โรคชนิดนี้พบได้ในไก่ ไก่วง และสัตว์ปีก ชนิดอื่นๆ อีกมาก เป็ด และห่านก็เป็นโรคได้ แต่ไม่มีอาการรุนแรง และมีรายงานการแยกเชื้อไวรัสได้จากนกป่าชนิดต่างๆ ทั้งที่มีอาการป่วย และไม่มีอาการป่วย บางครั้งคนก็มีโอกาสติดเชื้อโรคนี้ได้ ทำให้เกิดอาการตาแดง ซึ่งมักจะไม่มีอาการรุนแรงและมีอาการเพียง 1 - 2 วัน (ที่มา: สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อพารามิกโซไวรัส (Paramyxovirus type 1) ซึ่งแบ่งตามความรุนแรงและกลุ่มอาการที่แสดงออกได้ 5 ชนิด ดังนี้ (ที่มา: ประภากร, 2560)

1. ชนิดรุนแรงมากและแสดงอาการที่ลำไส้ (Viscerotropic velogenic virus) เป็นชนิดที่แสดงอาการรุนแรงมาก โดยแสดงอาการมีจุดเลือดออกที่บริเวณลำไส้ให้เห็น (ภาพที่ 1)

2. ชนิดรุนแรงมากและแสดงอาการทางระบบประสาท (Neurotropic velogenic virus) เป็นชนิดที่แสดงอาการทางระบบทางเดินหายใจและระบบประสาทพร้อมด้วย โรคนิวคาสเซิลที่เกิดจากเชื้อสเตรนนี้จะมียัตราการตายสูงมาก

3. ชนิดรุนแรงปานกลาง (Mesogenic virus) เป็นชนิดที่แสดงอาการกับระบบทางเดินหายใจและอาจมีอาการทางประสาทพร้อมด้วยแต่จะมีอัตราการตายต่ำ

4. ชนิดไม่รุนแรงและแสดงอาการกับระบบทางเดินหายใจ (Lentogenic respiratory virus) เป็นชนิดที่แสดงอาการกับระบบทางเดินหายใจเพียงเล็กน้อยหรือไม่แสดงอาการให้เห็นชัดเจนนัก

5. ชนิดไม่รุนแรงและแสดงอาการกับระบบทางเดินอาหาร (Asymptomatic enteric virus) เป็นชนิดที่เกิดกับระบบทางเดินอาหารแต่ไม่แสดงอาการให้เห็นเด่นชัดนัก

โดยทั่วไปโรคนิวคาสเซิลสามารถเป็นได้กับสัตว์ปีกทุกชนิด แต่พบว่าจะไม่ค่อยแสดงอาการให้เห็นเด่นชัดนักในสัตว์ปีกจำพวก เป็ดและห่าน แต่จะแสดงอาการเด่นชัดและรุนแรงมากถ้าเกิดกับสัตว์ปีกจำพวกไก่

การติดต่อ ติดต่อกันทาง อากาศ น้ำ อาหาร เครื่องมือเครื่องใช้ เสื้อผ้า สัตว์พาหะ การเคลื่อนย้ายของคน อุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆ โดยการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ที่ป่วย

ระยะฟักตัว เมื่อไก่ได้รับเชื้อนี้เข้าไปจะมีระยะฟักตัวประมาณ 2 - 4 วัน ในลูกไก่ และอาจนานถึง 2 สัปดาห์ ในไก่อายุมาก

อาการ

1. ทางระบบหายใจ ไก่ป่วยจะแสดงอาการไอหรือจามเป็นหวัด มีน้ำมูก เปร้อเซ็นต์การตายสูงมากในช่วง 2 - 3 วันแรก

2. ทางระบบประสาท ไก่จะมีอาการคอบิด ชอบยืนเอาหัวซุกใต้ปีก เดินเป็นวงกลม เดินถอยหลัง และกระตุกเป็นอาการที่เกิดตามมา หลังจากแสดงอาการทางระบบหายใจ (ภาพที่ 2)

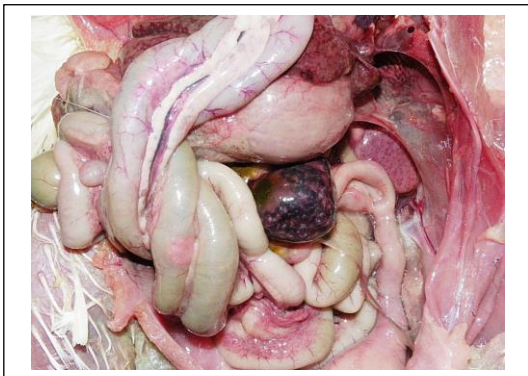
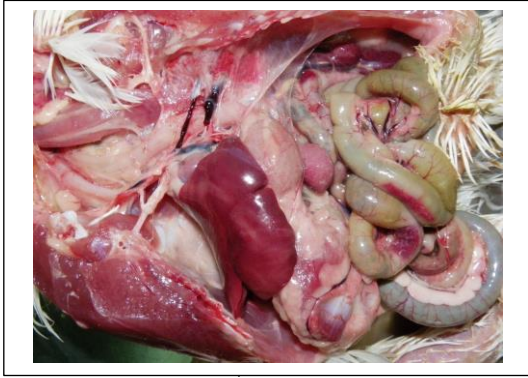
3. ระบบทางเดินอาหาร ไก่จะถ่ายมูลเหลวสีค่อนข้างเขียวหรือเหลือง

วิธีการจากการผ่าซาก

1. ชนิดรุนแรง พบจุดเลือดออกที่กระเพาะแท้ กระเพาะบด ผนังลำไส้ ต่อม้ำเหลือง (ภาพที่ 3 และภาพที่ 4)

2. พบจุดเนื้อตายเล็กๆ กระจายทั่วไปในอวัยวะ เช่น ตับ ม้าม หัวใจ (ภาพที่ 5)

3. ชนิดมีอาการทางประสาทและชนิดรุนแรงปานกลางพบเลือดคั่งและเลือดออกในหลอดลม (ภาพที่ 6)



การป้องกันและการรักษา

การให้วัคซีนในการควบคุมโรคนิวคาสเซิลเป็นการป้องกันความเสียหายจากการป่วย และการตาย เนื่องจากวัคซีนไม่สามารถป้องกันสัตว์ปีกที่ได้รับวัคซีนไม่ให้เกิดเชื้อไวรัสนิวคาสเซิลชนิดรุนแรงได้อย่างสมบูรณ์ แต่การให้วัคซีนอาจเพิ่มความต้านทานต่อการติดเชื้อ และลดปริมาณการจับเชื้อไวรัสในฝูง การให้วัคซีนร่วมกับการจัดการและระบบความปลอดภัยทางชีวภาพที่ดี จะทำให้ประสบความสำเร็จในการควบคุมโรค

วัคซีนกรมปศุสัตว์ วัคซีนที่ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

1. วัคซีนนิวคาสเซิลเชื้อเป็น สเตรนลาโซต้า

บทความทางวิชาการ

เรื่อง โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease; ND)



วัคซีนนิวคาสเซิล เชื้อเป็น สเตรนลาโซต้า (Newcastle Disease Vaccine, LaSota Strain)

ที่มา: สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

วัคซีนนิวคาสเซิลเชื้อเป็น สเตรนลาโซต้า

เป็นวัคซีนไวรัสเชื้อเป็น สเตรนลาโซต้า ซึ่งเป็นเชื้อชนิดไม่รุนแรงไม่เป็นอันตรายต่อไก่ที่ได้รับวัคซีนนี้แต่สามารถให้ความคุ้มโรคนิวคาสเซิลได้ ผลิตจากไข่ไก่ฟักปลอดเชื้อโรคตามระบบ (SPF) เป็นวัคซีนทำแห้งบรรจุในขวดภายใต้สุญญากาศ

สรรพคุณ	ใช้ป้องกันโรคนิวคาสเซิลในไก่
ส่วนประกอบ	วัคซีน 1 โดส ประกอบด้วยไวรัสนิวคาสเซิลสเตรนลาโซต้า ไม่น้อยกว่า 10^6 EID ₅₀
วิธีการใช้และขนาดฉีด	<ol style="list-style-type: none"> การให้วัคซีนในไก่ <ul style="list-style-type: none"> ไก่กระทง : ครั้งแรกเมื่ออายุ 7 - 10 วัน และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์ ไก่ไข่หรือไก่พันธุ์สองครั้งแรกเหมือนไก่กระทง ครั้งที่ 3 เมื่ออายุ 6 - 8 สัปดาห์ และซ้ำทุก 2 เดือน วิธีการใช้ <p>หยอดตาหรือจุ่มก้น ตัวละ 2 หยด การหยอดตาให้นิ้วดึงหนังตาล่างลงแล้วหยดวัคซีนที่ตาไก่ ส่วนการหยอดจุ่ม ให้ใช้นิ้วมือปิดรูจุ่มข้างหนึ่งแล้วหยดวัคซีนที่รูจุ่มอีกข้างหนึ่ง เมื่อไก่หายใจนำวัคซีนเข้ารูจุ่มแล้วจึงปล่อยนิ้ว</p>
ความคุ้มโรค	ไก่จะมีภูมิคุ้มโรคภายหลังจากรับวัคซีน 2 สัปดาห์และอยู่ได้นาน 3 เดือน
การเก็บรักษา	เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 2 - 8 องศาเซลเซียส
ขนาดบรรจุ	ขวดละ 100 โดส พร้อมน้ำยาละลาย 5 มล.
ข้อควรระวัง	<ol style="list-style-type: none"> ห้ามวัคซีนถูกแสงแดด ห้ามใช้สารเคมีฆ่าเชื้อที่ระบอบกรดและเข็ม วัคซีนที่ละลายต้องแช่เย็นตลอดเวลา และใช้ให้หมดภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากฉีดวัคซีนแล้ว ขวดบรรจุวัคซีนให้เปิดจุกออกก่อนแล้วเผาหรือต้มฆ่าเชื้อหรือแช่น้ำยาฆ่าเชื้อก่อนนำไปทิ้ง ควรแช่เย็นน้ำยาละลายก่อนผสมกับวัคซีน

2. วัคซีนรวมนิวคาสเซิลและหลอดลมอักเสบติดต่อนในไก่



วัคซีนรวมนิวคาสเซิลและหลอดลมอักเสบติดต่อนในไก่

(Combined Newcastle Disease and Infectious Bronchitis Vaccine)

ที่มา: สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์

วัคซีนรวมนิวคาสเซิลและหลอดลมอักเสบติดต่อนในไก่

บทความทางวิชาการ

เรื่อง โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease; ND)

เป็นวัคซีนไวรัสเชื้อเป็นรวมกันสองชนิด คือ วัคซีนนิวคาสเซิลสเตรนลาโซต้า ซึ่งเป็นเชื้อชนิดไม่รุนแรงและวัคซีนหลอดลมอักเสบติดต่อนอกไก่สเตรนทองถิ่น ซึ่งเป็นเชื้อชนิดอ่อนกำลังไม่เป็นแต่สามารถให้ความคุ้มโรคนิวคาสเซิลและโรคหลอดลมอักเสบติดต่อนอกไก่ได้ดี ผลิตจากไข่ไก่ฟักปลอดเชื้อเฉพาะ (SPF) เป็นวัคซีนทำแห้งบรรจุในขวดภายใต้สุญญากาศ	
สรรพคุณ	ใช้ป้องกันโรคนิวคาสเซิลและโรคหลอดลมอักเสบติดต่อนอกไก่
ส่วนประกอบ	วัคซีน 1 โดส ประกอบด้วยไวรัสนิวคาสเซิลสเตรนลาโซต้าไม่น้อยกว่า 10^6 EID ₅₀ และไวรัสหลอดลมอักเสบติดต่อนอกไก่สเตรนทองถิ่นไม่น้อยกว่า $10^{2.5}$ EID ₅₀
วิธีการใช้และขนาดฉีด	1. ละลายวัคซีนด้วยน้ำยาละลาย 5 มล. 2. เสียบเข็มหยอดจุ่มก ที่จุกยางของขวดน้ำยาละลาย 3. การให้วัคซีนในไก่ - ไก่กระทง: ครั้งแรกเมื่ออายุ 7 วัน ครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์ - ไก่ไข่: ให้สองครั้งแรกเช่นเดียวกันในไก่กระทง ครั้งที่ 3 เมื่ออายุ 6 - 8 สัปดาห์ และซ้ำทุก 3 เดือน
ขนาดที่ให้	หยอดตาหรือจุ่มกตัวละ 2 หยด
ความคุ้มโรค	ไก่จะมีความคุ้มโรคทั้งสองหลังรับวัคซีน 2 สัปดาห์ และอยู่ได้นาน 3 เดือน
การเก็บรักษา	เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 2 - 8 องศาเซลเซียส
ขนาดบรรจุ	ขวดละ 100 โดส พร้อมน้ำยาละลาย 5 มล.
ข้อควรระวัง	1. ห้ามวัคซีนถูกแสงแดด 2. ห้ามใช้สารเคมีฆ่าเชื้อที่ระบอบกฉีดยาและเข็มก่อนให้วัคซีน 3. วัคซีนที่ละลายแล้วต้องแช่เย็นตลอดเวลา และใช้ให้หมดภายใน 2 ชั่วโมง 4. หลังจากฉีดวัคซีนแล้ว ขวดบรรจุวัคซีนให้เปิดจุกออกก่อนแล้วเผา ต้มฆ่าเชื้อหรือแช่น้ำยาฆ่าเชื้อก่อนนำไปทิ้ง

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประชากร ธาราฉาย, 2560. การผลิตสัตว์ปีก (โรคสัตว์ปีกและการป้องกัน). เชียงใหม่ : คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแม่โจ้. หน้า 3 - 4.