

มาตรการเฝ้าระวังและป้องกันโรคอหิวาต์แอฟริกันสำหรับประเทศไทย

(African Swine Fever Surveillance and Preventive Measures for Thailand)

อรพินทร์ ภาสวรกุล

สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์

กรมปศุสัตว์

บทคัดย่อ

โรคอหิวาต์แอฟริกัน (African swine fever, ASF) เป็นโรคไวรัสที่ติดต่อร้ายแรงในสุกรทุกชนิด เป็นโรคสัตว์แปลกถิ่น (exotic disease) สำหรับประเทศไทย มีรายงานการเกิดโรคนี้เป็นระยะๆ ในช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมา จากหลายประเทศที่อยู่ตอนกลางของทวีปยุโรป โดยมีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายออกไปในวงกว้างและเข้าใกล้สู่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากขึ้น กรมปศุสัตว์ในฐานะหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ อาจจำเป็นต้องเริ่มทบทวนให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์ผู้เลี้ยงสุกรให้รับรู้ หรือดำเนินมาตรการที่อื่นๆ เพื่อเฝ้าระวังป้องกันมิให้โรคระบาดสัตว์ชนิดนี้เข้ามาภายในประเทศได้ เอกสารนี้ได้รวบรวมองค์ความรู้ทางวิชาการที่ทันสมัย การควบคุม ป้องกัน ข้อมูลทางระบาดวิทยา บัญญัติเสี่ยง และนำเสนอวิธีการเพื่อดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันโรคอหิวาต์แอฟริกันที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับประเทศไทยเพื่อปกป้องอุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรของประเทศ

Abstract

African Swine Fever (ASF) is a highly contagious virus infection in pigs and is an exotic disease to Thailand. Over the past 3 years, the outbreaks occurred, from time to time, in countries in the Caucasus region and across the South of the Russian Federation with tendency to spread further. Currently, the disease was reported in much wider areas and possible to approach towards South East Asia. The Department of Livestock Development, in the capacity of the National Veterinary Authority, may need to initially raise measures such as reviewing knowledge for animal health officials, public awareness and conduct surveillance in order to prevent the introduction of ASF into the country. This document reviews current knowledge and technical issues on ASF, epidemiology, risk factors, disease surveillance and preventive measures that appropriated for Thailand to protect the local pig industry.

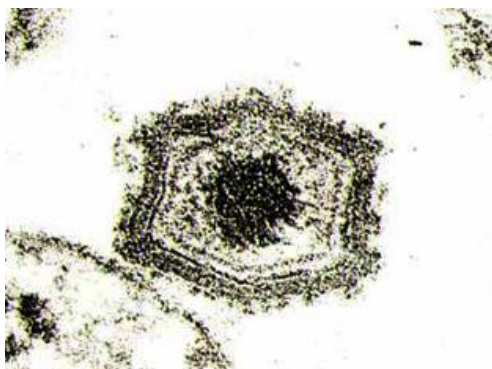
Keywords : African Swine Fever, ASF, Pig disease, Control, Prevention, Surveillance

คำสำคัญ : โรคอหิวาต์แอฟริกัน อหิวาต์สุกร โรคสุกร ควบคุม ป้องกัน เฝ้าระวังโรค

บทนำ (Introduction)

โรคอหิวาต์แอฟริกัน เป็นโรคไวรัสติดต่อร้ายแรงที่เกิดกับสัตว์ในตระกูลสุกรทุกชนิด (pig and its close relatives) เกิดได้ทุกอายุและทุกเพศ การเกิดโรคมักมีการระบาดรุนแรงทำสัตว์ที่ติดเชื้อตายเกือบหมด แต่เชื้อไวรัสอหิวาต์แอฟริกัน (African swine fever virus, ASFV) มีความทนทานต่อสิ่งแวดล้อมสูง สุกรที่หายป่วยแล้วยังมีเชื้อไวรัสได้นาน (persistent infection) จึงสามารถเป็นพาหะของโรคได้ตลอดชีวิต (carrier for life) ทำให้เมื่อมีโรคขึ้นในประเทศแล้วยากที่จะกำจัดโรคได้หมด ซึ่งในปัจจุบันก็ยังไม่มียาวัคซีนเพื่อใช้ป้องกันโรคนี้ ทำให้การเกิดโรคระบาดส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมได้สูง แม้ว่าเชื้อนี้จะไม่ติดคน (non-zoonosis) ก็ตาม โรคอหิวาต์แอฟริกันจึงเป็นความเสี่ยงใหม่อีกชนิดหนึ่งสำหรับอุตสาหกรรมเลี้ยงและผลิตสุกรนอกเหนือจากโรคไข้สมองอักเสบนิปาห์ (Nipah virus encephalitis) ที่ในกลุ่มของโรคสัตว์แปลกถิ่น (exotic diseases) และโรคอุบัติใหม่ (emerging diseases) ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะพบมากขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน โรคทั้งสองชนิดเป็นโรคระบาดสัตว์ตามกฎหมาย แต่ระยะต่อไปกรมปศุสัตว์อาจจำเป็นต้องดำเนินการเฝ้าระวังโรคอหิวาต์แอฟริกันที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นเพิ่มเติมจากที่ได้ดำเนินการสำหรับโรคไข้สมองอักเสบนิปาห์ เพื่อป้องกันมิให้โรคนี้เข้ามาภายในประเทศ ซึ่งมีอุตสาหกรรมการผลิตและเลี้ยงสุกรที่ก้าวหน้าจนอยู่ในลำดับต้นของภูมิภาค ผลผลิตเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์นอกจากเพียงพอสำหรับการบริโภคภายในแล้วยังส่งออกด้วย จึงเป็นสินค้าปศุสัตว์ที่สำคัญในอุตสาหกรรมเกษตรที่มีมูลค่ามหาศาลของประเทศไทย

ไวรัสวิทยา (Virology)



ภาพที่ 1: เชื้อไวรัสโรคอหิวาต์แอฟริกัน

ที่มา: FAO, 2007

โรคอหิวาต์แอฟริกันเกิดจากเชื้อไวรัส icosahedral ขนาดใหญ่ชนิด enveloped DNA แต่เดิมเรียกว่า iridovirus จัดอยู่ในสกุล iridoviridae แต่ได้ถูกจัดเป็นกลุ่มใหม่โดยเฉพาะคือ genus Asfivirus ของ family Asfarviridae ซึ่งมีที่มาจาก African Swine Fever And Related Virus (CIDRAP, 2009) เชื้อมี 1 serotype แต่พบลักษณะถึง 16 genotypes และอีกหลากหลายสเตรน (different strains) ที่ก่อโรคซึ่งมีความรุนแรง (virulence) แตกต่างกัน (FAO, 2007) และเชื้อ ASFV ยังเป็น DNA arbovirus เพียงชนิดเดียวที่ได้พบในปัจจุบัน

สัตว์ที่ติดเชื้อและแหล่งรังโรคในธรรมชาติ (Natural Hosts and Reservoirs)



ภาพที่ 2: สุกรป่า (Feral pig) ซึ่งเป็นพาหะของเชื้อไวรัสในธรรมชาติที่กำจัดได้ยาก ที่มา: FAO, 2007

สัตว์ตระกูลสุกรทุกชนิด (all varieties of *Sus scrofa*) อยู่ใน family Suidae ทั้งสุกรเลี้ยง (domestic pigs หรือ *Sus domestica* ได้แก่ permanently captive and farmed free-range pigs) สุกรป่า (wild pigs including feral pigs and wild boar เช่น European wild boars และ American wild pigs) และ สุกรป่าในทวีปแอฟริกา (African wild swine species) ซึ่งได้แก่ Warthogs (*Phacochoerus* spp.) Bush pigs (*Potamochoerus larvatus*) Red River Hogs (*Potamochoerus porcus*) ซึ่งไม่แสดงอาการเมื่อติด

เชื้อ (unapparent infection) (FAO, 2009) และ Giant forest hogs (*Hylochoerus meinertzhageni*) เป็นสุกรป่าที่ติดเชื้อไวรัสโรคคหิวแอฟริกันได้ในธรรมชาติ (natural host) โดยมี African Warthogs และ Bush pigs เป็นแหล่งรังโรคในธรรมชาติ (Natural reservoir) ที่พบได้

[หมายเหตุ: สุกรเลี้ยงมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Sus scrofa domestica* แต่มีผู้เขียนบางท่านอาจจะใช้คำว่า *Sus scrofa* ให้หมายความเฉพาะสุกรป่า (Wikipedia, 2010) แต่จริงๆ แล้วศัพท์คำนี้คือทั้งสุกรเลี้ยงและสุกรป่า ส่วน คำว่า *Sus domestica* หมายถึงสุกรที่นำมาเลี้ยงทั้งที่เลี้ยงในโรงเรือนและแบบปล่อยในทุ่งหญ้า (OIE, 2009)]

พาหะของเชื้อไวรัส



ภาพที่ 3: เห็บอ่อน (soft ticks) เป็นพาหะที่สำคัญของเชื้อไวรัส ASF ที่มา: FAO, 2007

เห็บอ่อน (Argasid ticks หรือ Tampan) ซึ่งไม่มีตา (soft, eyeless ticks) ใน genus *Ornithodoros* (*Ornithodoros moubata* complex) อาศัยอยู่ในรังของ Warthog เป็นโฮสต์ในธรรมชาติของเชื้อโรคคหิวแอฟริกัน และเป็นพาหะที่ทำให้เชื้อไวรัสเพิ่มปริมาณ (Biological vector) ได้ด้วยวิธีการต่างๆ คือ transstadial, transovarial และ sexual transmission ทำให้เชื้อไวรัสอยู่ในเห็บอ่อนได้นานหลายปี (FAO, 2007)

แหล่งของเชื้อไวรัส

พบเชื้อไวรัสโรคหิวาต์สุกรแอฟริกันได้ในเลือด เนื้อเยื่อ สิ่งคัดหลั่ง และสิ่งขับถ่ายจากสัตว์ที่ป่วยและตายด้วยโรคนี้ ส่วนสุกรที่หายจากอาการป่วยแบบเฉียบพลันหรือป่วยแบบเรื้อรังอาจมีเชื้ออยู่ในตัวตลอด (persistently infected) จึงเป็นพาหะของเชื้อไวรัส ASF โดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกสุกรป่าในทวีปแอฟริกา และสุกรเลี้ยงที่อยู่ในพื้นที่มีโรค (enzootic areas) รวมถึงเห็บอ่อนใน genus *Ornithodoros* ที่เป็น biological vector ตามธรรมชาติด้วย

ความทนทานของเชื้อ (Viability)

เชื้อ ASFV มีความคงทนสูง (fairly hard) จึงอยู่ได้ในสิ่งขับถ่าย (excretion) ในซากสัตว์ ในเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ต่างๆจากเนื้อสุกร เช่น ไส้กรอก แฮม ซาลามี ไวรัสทนอุณหภูมิต่ำได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผลิตภัณฑ์ดิบหรือผ่านความร้อนที่ไม่สูงนัก (uncooked or undercook pork products) อยู่ได้นาน 3-6 เดือน แต่ความร้อนจะฆ่าเชื้อนี้ได้ที่ 56°C นาน 70 นาที หรือที่ 60°C นาน 20 นาที (OIE, 2010) เชื้อไวรัสมีชีวิตอยู่ในเลือดเน่าเสีย (putrefied blood) ได้นาน 15 สัปดาห์ อยู่ในรอยเลือดที่เปื้อนแผ่นไม้ได้ 70 วัน ในอุจจาระเก็บที่อุณหภูมิห้องได้ 11 วัน ในเลือดสุกรที่อุณหภูมิ 4°C ได้ 18 เดือน อยู่ในเนื้อติดกระดูกที่อุณหภูมิ 39°C ได้ 150 วัน ในหมูแฮม (salted dried ham) ได้ 140 วัน และอยู่ที่อุณหภูมิ 50°C ได้ 3 ชั่วโมง

ใน serum-free medium เชื้อไวรัสสามารถถูกทำลายได้ที่ pH 3.9 และต่ำกว่า หรือที่ pH 11.5 และสูงกว่า แต่ถ้ามีซีรัม 25 % จะช่วยให้เชื้อมีชีวิตได้ที่ pH 13.4 ได้นานถึง 7 วัน (CIDRAP, 2009) และหากไม่ใส่ซีรัมเชื้อไวรัสนี้จะอยู่ได้เพียง 21 ชั่วโมงเท่านั้น (OIE, 2009)

สารเคมีที่ใช้ทำลายเชื้อ ASFV ได้แก่ ether, chloroform และสารประกอบไฮไดรอกไซด์ หรือใช้ โซดาไฟ (Sodium hydroxide) ในอัตราส่วน 8/1000 หรือฟอรัมาลินในอัตราส่วน 3/1000 หรือผงฟอกขาว (hypochlorite) ที่ให้คลอรีน 2.3% หรือสารฟีนอล (ortho-phenylphenol) 3% แต่ต้องใช้เวลา 30 นาที (OIE, 2009)

ระยะฟักตัวของเชื้อโรค (Incubation period)

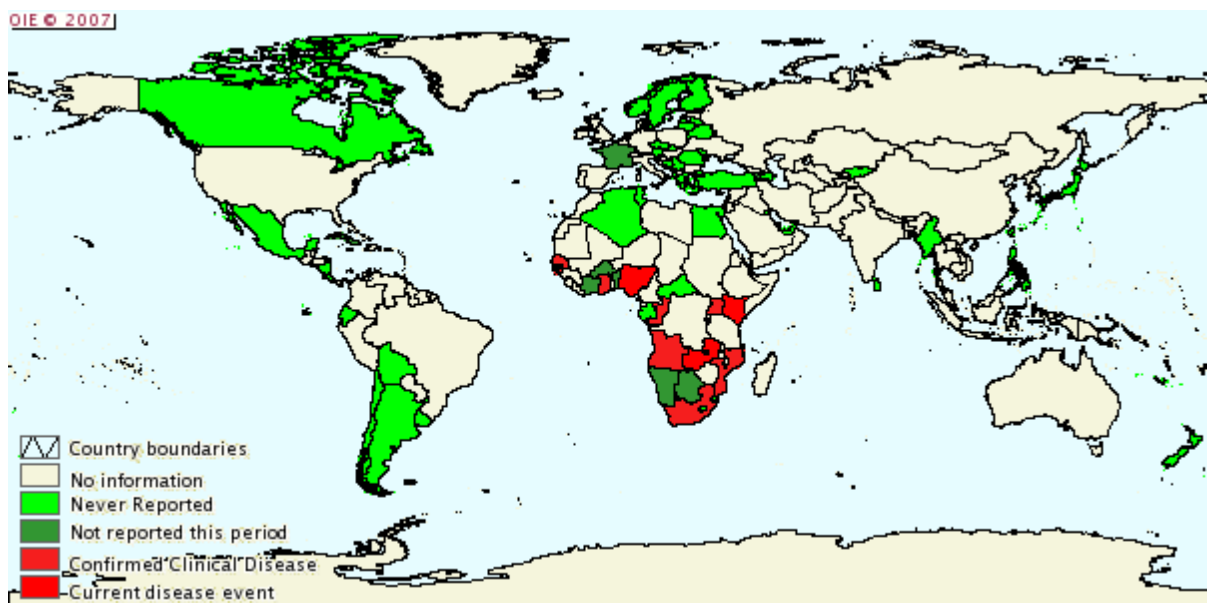
เชื้อไวรัสโรคหิวาต์สุกรแอฟริกันมีระยะฟักตัว 3-15 วันในสุกร แต่ถ้าเป็นการเกิดโรคแบบเฉียบพลัน (acute) จะใช้เวลาเพียงแค่ 3-4 วัน (OIE, 2009)

การติดและแพร่กระจายเชื้อ (Route of Infection and Transmission)

การติดเชื้อไวรัสโรคหิวาต์สุกรแอฟริกันเกิดทางปากและจมูก (oro-nasal route) จากการสัมผัสสัตว์ป่วยโดยตรงหรือโดยอ้อมจาก fomites คือ สัมผัสโรงเรือน ยานพาหนะ เครื่องมือเครื่องใช้ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนเชื้อ และการกินเศษอาหารที่มีเนื้อสุกรติดเชื้อไวรัสผสมอยู่ หรือ ถูกกัดโดยเห็บอ่อนใน genus *Ornithodoros*

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

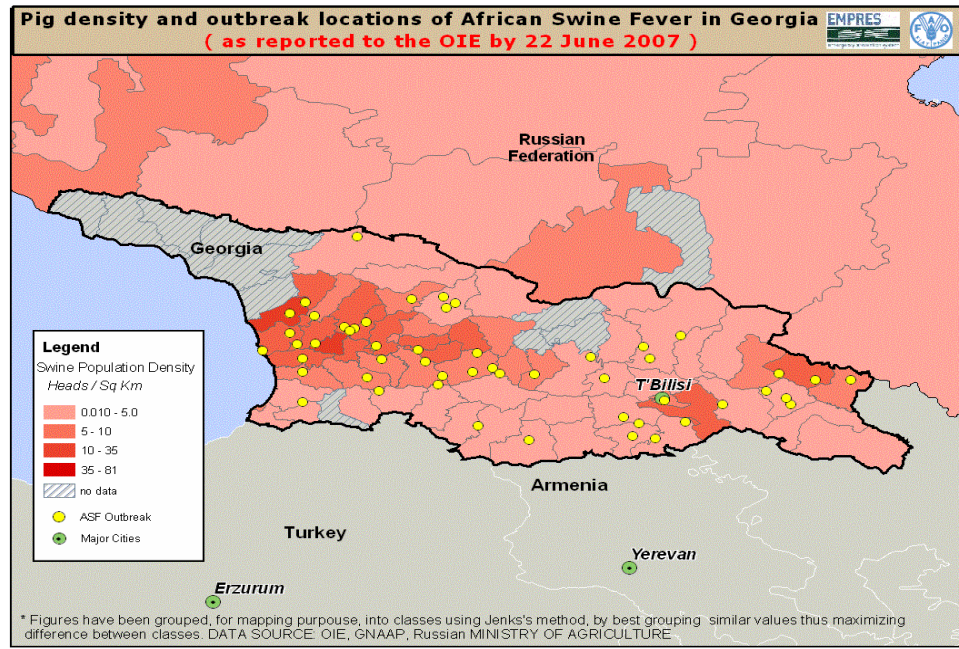
โรคคหิวาต์สุกรอัฟริกันเป็นโรคประจำถิ่น (endemic) ของสัตว์ในตระกูลสุกรทุกชนิด (domestic and wild porcine species) ที่อาศัยอยู่ในอนุภูมิภาคซารารของทวีปแอฟริกา เกาะมาดากัสการ์ และที่เกาะซาร์ดิเนียของอิตาลี (sub-Saharan Africa including Madagascar and Sardinia) และในทวีปยุโรปมีรายงานการเกิดโรคที่คาบสมุทรไอบีเรีย คือประเทศโปรตุเกส (1957, 1960 ครั้งสุดท้ายเมื่อ ค.ศ. 1999) หมู่เกาะมาเดยราของโปรตุเกส (1965, 1974, 1976) ประเทศสเปน (1960 - 1995) พบในประเทศฝรั่งเศส (1964, 1967, 1997) ประเทศอิตาลี (1967, 1978, 1980) ประเทศมอลต้า (1978) ประเทศเบลเยียม (1985) ประเทศเนเธอร์แลนด์ (1985) ต่อมาได้กำจัดโรคนี้สำเร็จในคาบสมุทรไอบีเรีย (FAO, 2007) (CIDRAP, 2009)



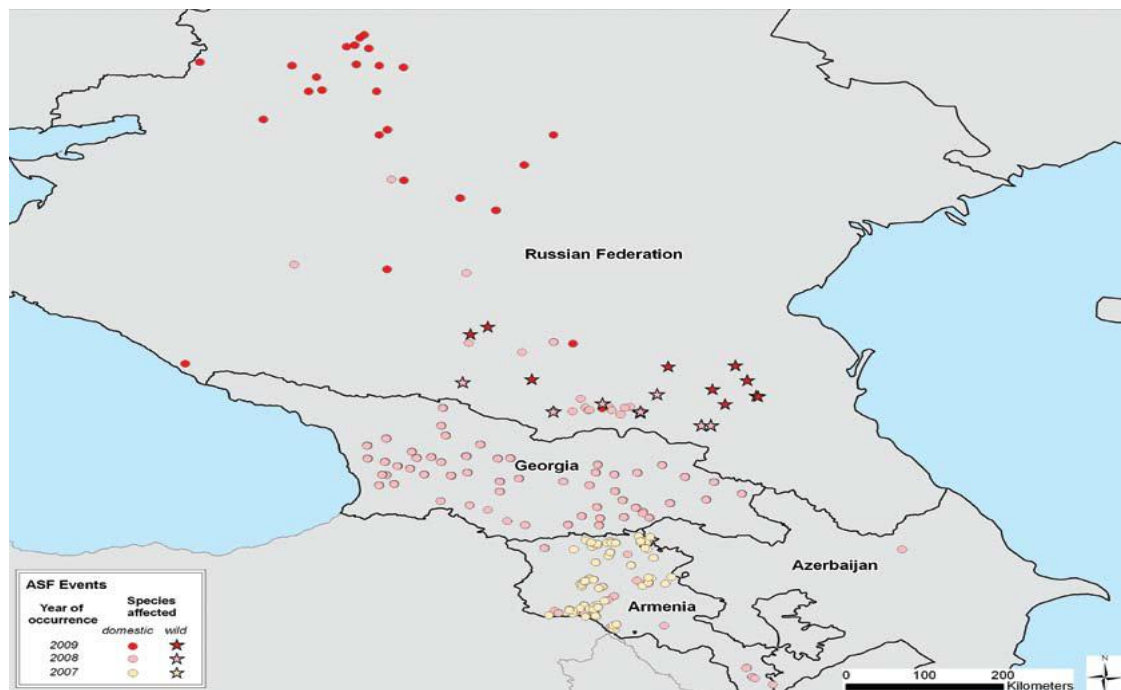
ภาพที่ 4: พื้นที่เกิดโรคคหิวาต์สุกรอัฟริกันอนุภูมิภาคซารารในแอฟริกา และยุโรปที่ซาร์ดิเนีย (กค.-ธค. 2549)

ในช่วงทศวรรษ 1970 มีรายงานการเกิดโรคคหิวาต์สุกรอัฟริกันนอกทวีปแอฟริกา ในแถบทะเลแคริบเบียน คือสาธารณเฮติ (1978-1984) และสาธารณรัฐโดมินิกัน (1978) ประเทศคิวบา (1980) รวมทั้งทวีปอเมริกาใต้ที่ประเทศบราซิล (1978-1981) แต่กำจัดโรคได้ ในปัจจุบัน ASF ยังเป็นโรคประจำถิ่นที่เกาะซาร์ดิเนีย (FAO, 2007) ยังไม่เคยมีรายงานการเกิดโรคในทวีปเอเชีย จนถึงวันที่ 5 มิถุนายน ค.ศ. 2007 ได้มีรายงานการเกิดโรค ASF ในเขตเทือกเขาคอเคซัสที่กั้นระหว่างทวีปยุโรปและเอเชียที่ประเทศจอร์เจีย หลังจากที่ห้องปฏิบัติการอ้างอิงขององค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) ได้ยืนยันว่าเชื้อไวรัสมีลักษณะใกล้เคียงกับเชื้อจากกลุ่มประเทศโมแซมบิก มาดากัสการ์ และแซมเบีย ทั้งนี้ในระยะแรก เมื่อพบสุกรตายมากผิดปกติ ประเทศจอร์เจียได้รายงาน OIE เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2007 ว่าเป็นโรค Post weaning multisystemic syndrome (PWMS) และในเวลาต่อมา

มีการรายงานโรคจากประเทศอาเซอร์ไบจาน ประเทศอาร์เมเนีย สหพันธรัฐรัสเซีย (FAO, 2007) (FAO, 2009) (CIDRAP, 2009) (OIE, 2010)



ภาพที่ 5: ความหนาแน่นของสุกรเลี้ยงและโรคคหิวหวัดสุกรที่พบบ่อยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศจอร์เจีย (ม.ย.2552)



ภาพที่ 6: จุดเกิดโรคคหิวหวัดสุกรในสุกรเลี้ยงและสุกรป่าบริเวณพื้นที่คอเคซัส ช่วงพ.ศ. 2550-2552

ปัจจัยเสี่ยง (Risk factors)

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการแพร่ระบาดของโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกันในทวีปยุโรปที่ประเทศจอร์เจีย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ยังไม่พบแหล่งของการติดเชื้อ แต่ปัจจัยการเกิดและแพร่กระจายของโรคน่าจะเป็นคนงานเลี้ยงสุกรและผู้เดินทางที่นำอาหารซึ่งมีเนื้อสุกรที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัสเป็นส่วนประกอบติดตัวไปด้วย ในพื้นที่แถบนี้มีสุกรป่าที่อาจเป็นทั้งแหล่งรังโรคและพาหะแพร่เชื้อ ประกอบกับการขาดแคลนเจ้าหน้าที่รัฐทำให้ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนย้ายทั้งคนและสุกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีโอกาสสูงที่โรคจะมีการแพร่กระจายออกไปทางทิศใต้และตะวันออกของเขตเทือกเขาคอเคซัสในประเทศตุรกี คาซัคสถาน และอิหร่าน ซึ่งมีประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวมุสลิมที่ได้ให้ความสำคัญกับสุกร ทางทิศตะวันตกที่มีความเสี่ยงสูงคือ ฟินแลนด์ กลุ่มประเทศในแถบทะเลบอลติก และยูเครน เบลารุส หากมาจากทางทิศตะวันออกจะเป็นสาธารณรัฐประชาชนจีน (FAO, 2009) ทำให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่รวมถึงประเทศไทยจึงมีความเสี่ยงต่อโรคนี้ด้วยเช่นกัน เนื่องจากการนำสุกรเข้ามาจากจีน ทางตอนเหนือของเวียดนาม ประกอบกับปัจจุบันสินค้าต่างๆจากจีนสามารถขนส่งผ่านแม่น้ำโขงทางเรือลงมาทางใต้ อีกทั้งในอนาคตอันใกล้นี้จะมีเส้นทางคมนาคมขนส่งทางบกภายในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (East-West and North-South corridors) ที่สามารถเชื่อมต่อโดยตรงระหว่างจีน เวียดนาม ไทย ลาว กัมพูชา เวียดนามจะแล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ด้วยบทเรียนของเส้นทางการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกจากจีน และฮ่องกงในอดีต(FAO, 2008) ดังนั้นทุกประเทศในอนุภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จึงมีความเสี่ยงต่อโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน

ประเทศไทยมีการนำลูกสุกรเล็ก (หมูกี้) เข้ามาจากเพื่อนบ้านโดยที่สุกรนั้นอาจมีที่มาจากเวียดนาม เส้นทางนำเข้าจากประเทศลาวเพื่อมาผลิตเป็นหมูหันที่จังหวัดนครปฐมสำหรับการบริโภคในประเทศ จึงอาจต้องศึกษาข้อเท็จจริงเรื่องนี้ เพื่อดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสมต่อไป

การแพร่กระจายโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกันในแถบคอเคซัสที่เป็นไปอย่างกว้างขวางเกิดจากสาเหตุ ดังนี้

- การขาดความรู้เกี่ยวกับโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน
- ไม่มีเจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่
- ไม่สามารถเฝ้าระวังโรคและทำการแจ้งรายงานการเกิดโรคที่รวดเร็วพอ
- ขาดความสามารถในการตรวจวินิจฉัยเพื่อคัดกรองและยืนยันโรค
- ลักษณะวิธีการเลี้ยงสุกรในพื้นที่แถบนี้ส่วนใหญ่เป็นแบบปล่อยหลังบ้าน หรือให้ชุดคู้หาอาหารกินในทุ่ง

(open grazed field or free ranging system) สุกรเข้าไปหากินในบริเวณทิ้งขยะได้ ที่ทำเป็นฟาร์มรายย่อยหรือมีขนาดเล็กก็มีน้อยราย

- สุกรเหล่านี้เป็นแหล่งอาหารของผู้คนในชนบท และรายได้ของเกษตรกร โดยฆ่าสุกรตามบ้านเพื่อขายในตลาดท้องถิ่นหรือบริโภคเอง หรืออาจขายให้กับลูกค้าโดยตรง

- การใช้เศษอาหารเลี้ยงสุกร

- ประชากรสุกรป่าในพื้นที่ที่มีจำนวนมาก ซึ่งอาจเป็นแหล่งรังโรคและพาหะการแพร่ระบาด

- มาตรการควบคุมโรคปัจจุบันมีการทำลายสุกรเฉพาะตัวที่แสดงอาการป่วยเท่านั้น

- โรคมีการกระจายออกไปในวงกว้างตามเส้นทางการขนส่งหลัก

การวินิจฉัยทางอาการ (clinical diagnosis)

สุกรที่ป่วยด้วยโรคอหิวาต์สุกรอัฟริกันสามารถแสดงอาการได้ในหลายลักษณะ (CIDRAP, 2009) (OIE, 2010) ซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเชื้อที่ก่อโรค โดยสัตว์จะแสดงอาการที่ไม่แตกต่างจากโรคอหิวาต์สุกร (Hog cholera หรือ Classical swine fever, CSF) การวินิจฉัยโรคอหิวาต์สุกรอัฟริกันไม่อาจบอกได้โดยดูจากอาการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ



ภาพที่ 6: สุกรที่ป่วยด้วยโรคอหิวาต์สุกรอัฟริกันแบบเฉียบพลัน (Acute African swine fever) จะพบเลือดคั่งที่บริเวณผิวหนัง โดยเฉพาะที่ขาและท้อง (ภาพโดย J.A.W. Coetzer, R.C. Tustin, G.R. Thomson ; ที่มา: FAO, 2007)

สุกรแสดงอาการป่วยใน 4 แบบ คือ

1. แบบเฉียบพลันทันที (Peracute) เกิดจากเชื้อไวรัสที่มีความรุนแรงสูง (highly virulent virus)

สุกรจะตายทันทีโดยไม่แสดงอาการ หรืออาจพบสัตว์นอน (recumbency) และมีไข้สูงก่อนตาย

2. แบบเฉียบพลัน (Acute form) เกิดจากเชื้อไวรัสที่มีความรุนแรงสูง (highly virulent virus)

มีไข้สูง 40.5 - 42°C ในระยะ 2-3 วันแรกจะพบเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดต่ำ (leucopenia & thrombocytopenia) ไม่กินอาหาร ไม่ยอมเคลื่อนไหว ไม่มีแรง นอนสุมกัน หว่มเหงหรือน้ำ เจ็บปวดที่บริเวณท้อง โกงหลัง เคลื่อนไหวผิดปกติ เตะสีข้าง สุกรที่ผิวหนังพบหนังเป็นสีแดงโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ปลายหู หาง ปลายขา ผิวส่วนล่างที่บริเวณอกและพื้นท้อง ผิวหนังและเยื่อเมือกเป็นสีคล้ำ (cyanosis) ในช่วง 1-2 วันก่อนสัตว์ตายจะมีอาการทางประสาทเคลื่อนไหวไม่มั่นคง (incoordination) การเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจสูง หายใจลำบาก หรือเป็นฟองเลือด พบขี้มูกขี้ตาเป็นหนอง (mucopurulent) อาเจียน ท้องเสียบางครั้งมีเลือดปน หรืออาจท้องผูก

อุจจาระแข็งเป็นก้อนเล็กมีเยื่อเมือกและเลือดคดคลุ้ม สุกรจะตายภายใน 6-13 หรือ 20 วัน สุกรที่ท้องจะแท้งได้ทุกช่วง ในสุกรเลี้ยงอัตราการตายสูงถึง 100 % ส่วนสัตว์ที่หายป่วยจากการติดเชื้อแบบเฉียบพลันได้คือมักไม่แสดงอาการ (asymptomatic) แต่มันจะเป็นพาหะของเชื้อ ASFV ตลอดชีวิต

3. แบบไม่เฉียบพลัน (Subacute) เกิดจากเชื้อไวรัสที่รุนแรงปานกลาง (moderately virulent virus)

ส่วนใหญ่พบในทวีปยุโรป สุกรจะแสดงอาการป่วยที่ไม่รุนแรง (less intense) มีไข้ต่ำๆ (slight fever) หรือขึ้นๆลงๆ (fluctuant fever) กินอาหารน้อยลง น้ำหนักลด ซึม ปอดบวม (interstitial pneumonia) ทำให้หายใจลำบาก ไอขึ้น ปอดอาจติดเชื้อแบคทีเรียร่วมด้วย (secondary infection) ข้ออักเสบและปวด ป่วยนาน 5-30 วัน ถ้ามีเลือดคั่งที่หัวใจ (Acute or congestive heart failure) อาจทำให้สุกรตาย สุกรท้องจะแท้ง สุกรตายภายใน 15-45 วัน มีอัตราการตายระหว่าง 30-70 % สุกรอาจหายป่วยได้หรือป่วยต่อไปในแบบเรื้อรัง

4. แบบเรื้อรัง (Chronic form) เกิดจากเชื้อไวรัสที่มีความรุนแรงปานกลางหรือต่ำ (moderately or low virulent virus)

ส่วนใหญ่พบในอังกฤษและทวีปยุโรป สุกรจะมีอาการได้หลากหลาย เช่น น้ำหนักลด มีไข้ไม่สม่ำเสมอ อาการทางระบบหายใจ ผิวหนังเป็นเนื้อตาย (necrosis) หรือมีแผลหลุมเรื้อรัง (chronic skin ulcers) ข้ออักเสบ (arthritis) เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (pericarditis) เนื้อปอดติดกัน (adhesion of lungs) มีการบวมเหนือข้อต่างๆ ช่วงการพัฒนาอาการ 2-15 เดือน มีอัตราการตายต่ำ และจะไม่ค่อยพบสุกรที่หายป่วยจากการติดเชื้อที่ทำให้เกิดโรคแบบเรื้อรัง

รอยโรค (Lesions)

1. รอยโรคคหิวคัสด์สุกรอัฟริกันที่พบในสุกรป่วยแบบเฉียบพลัน (Acute form) ได้แก่ ต่อมมน้ำเหลืองที่กระเพาะ ตับ และไต มีเลือดออกมาก (Pronounced haemorrhages in the gastrohepatic and renal lymph nodes) ไตมีเลือดออกเป็นจุด (renal cortex, medulla and pelvis of kidney) ม้ามโตมีเลือดคั่ง (congestive splenomegaly) ผิวที่ไม่มีขนจะมีสีคล้ำและบวม น้ำ ผิวหนังที่ท้องและขาพบปื้นเลือดออก (cutaneous ecchymoses) มีน้ำอยู่รอบหัวใจและในช่องอก หรือช่องท้องมาก พบจุดเลือดออกที่เยื่อเมือกของกล่องเสียง (larynx) กระเพาะปัสสาวะ (bladder) และที่ส่วนผิวอวัยวะ (visceral surface of organ) ส่วนของลำไส้ใหญ่ (oedema in the mesenteric structure of the colon and adjacent to the gall bladder) และถุงน้ำดีบวม

2. รอยโรคที่พบในสุกรป่วยแบบเรื้อรัง (Chronic form) อาจพบปอดแข็งหรือมีจุดเนื้อตายเป็นหนอง (focal caseous necrosis and mineralization of the lung may exist) ต่อมมน้ำเหลืองโต เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ ปอดติดกัน (adhesions of lungs)

การวินิจฉัยแยกโรค (Differential diagnosis)

โรคอหิวาต์สุกรแอฟริกันและโรคอหิวาต์สุกร (hog cholera หรือ classical swine fever, CSF) ไม่อาจวินิจฉัยแยกจากกันได้ด้วยวิธีดูอาการและรอยโรค ดังนั้นในทุกกรณี จึงต้องเก็บตัวอย่างส่งตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

สำหรับโรคอื่นๆที่ต้องวินิจฉัยแยกจาก ASF ให้ได้ คือ โรค Porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง atypical form ของ PRRS โรค Swine Erysipelas โรค Salmonellosis โรค Pasteurellosis โรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* infection โรคติดเชื้อ *Hemophilus suis* infection โรค Eperythrozoonosis โรค Porcine dermatitis and nephropathy syndrome โรค Aujeszky's disease หรือ Pseudorabies ที่เกิดในสุกรรุ่น และภาวะการติดเชื้ออื่นๆในกระแสเลือด (All septicemic conditions) และการเป็นพิษจากยาเบื่อหนูคูมาริน (Coumarin poisoning) และการเป็นพิษจากเกลือ (Salt poisoning)

การตรวจวินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory diagnosis)

1. ชนิดของตัวอย่าง (Sample collection) ได้แก่

- เลือดสุกรเจาะในขณะที่มีไข้ช่วงแรก เก็บในสาร EDTA 0.5% หรือ Heparin กันการแข็งตัว
- ม้าม ต่อม้ำเหลือง ทอนซิล และไตสุกร เก็บแช่เย็นที่ 4 °C
- ซึ่รุ่มจากสัตว์ที่หายป่วย (convalescent animals) เก็บในระยะ 8-21 วันภายหลังการติดเชื้อ

2. วิธีการตรวจวินิจฉัยโรค (Diagnostic techniques) ได้แก่

2.1 การแยกเชื้อไวรัส (Isolation) โรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน ประกอบด้วย

2.1.1 Cell culture inoculation โดยใช้ Primary culture of pig monocytes หรือ Bone marrow cell ซึ่งเชื้อ ASFV ที่แยกได้ส่วนใหญ่มักทำให้เกิด haemadsorption

2.1.2 Haemadsorption test (HAD) ผลบวกทั้ง 2 ขั้นตอนของ HAD จะยืนยันโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน

Procedure 1 – เป็นขั้นตอนใน Primary leukocyte cultures

Procedure 2 – เป็นการทดสอบ 'autorosette' test โดยใช้เม็ดเลือดขาว (peripheral blood leukocytes) จากสุกรที่ติดเชื้อ

2.1.3 Antigen detection โดยวิธี Fluorescent antibody test (FAT) ผลบวกของ FAT ร่วมกับลักษณะอาการและรอยโรคสามารถบ่งชี้โรคอหิวาต์สุกรแอฟริกันได้เบื้องต้น

- 2.1.4 Detection of virus genome โดยวิธี Polymerase chain reaction (PCR) ซึ่ง PCR Technique นี้จะมีประโยชน์มากในการตรวจตัวอย่างเลือดที่เน่าเสีย (putrefaction) ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการตรวจหาเชื้อ ASFV ด้วยวิธี Virus isolation หรือ Antigen detection แล้ว
- 2.1.5 Pig inoculation ปัจจุบันไม่แนะนำให้ใช้วิธีนี้ คือการฉีดเชื้อในสุกรทดลอง เนื่องจากเสี่ยงต่อการแพร่กระจายโรคสูง
- 2.2 การตรวจทางซีรัมวิทยาโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน ประกอบด้วย
- 2.2.1 Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) เป็นวิธีการมาตรฐานที่ OIE แนะนำสำหรับทดสอบโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน
- 2.2.2 Indirect fluorescent antibody (IFA) test เป็นวิธีการทดสอบยืนยันโรค สำหรับตัวอย่างซีรัมที่เก็บจากสุกรในพื้นที่ปลอดโรค ASF แต่ให้ผลบวกในการทดสอบ ELISA หรือตัวอย่างซีรัมที่เก็บจากสุกรในพื้นที่มีโรค (endemic area) และไม่อาจสรุปผลได้ด้วย ELISA
- 2.2.3 Immunoblotting test เป็นวิธีการทดสอบแทนวิธี IFA (alternative test) เพื่อยืนยันกรณีซีรัมสุกรแต่ละตัว (individual sera) ให้ผลสงสัย (equivocal results)
- 2.2.4 Counter immunoelectrophoresis (immunoelectro-osmophoresis) test เป็นวิธีการทดสอบที่ใช้เพื่อตรวจคัดกรองโรค ASF ในกลุ่มสุกร (screening groups of pigs) แต่ไม่เหมาะสำหรับสุกรแต่ละตัว เนื่องจากมีความไวต่ำ

การควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and Control)

เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีทั้งวัคซีนป้องกันและยาที่รักษาโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกันได้ ดังนั้นมาตรการเพื่อป้องกันและควบคุมโรคควรจะดำเนินการ ดังนี้ (FAO, 2009)

1. การป้องกันโรค ประกอบด้วยมาตรการ คือ

1.1 กำหนดนโยบายกักกันสินค้านำเข้า (Import quarantine policy) ประเทศที่ปลอดจากโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน จะต้องเพิ่มความระมัดระวังในการนำเข้าสุกรเลี้ยง สุกรป่า เนื้อและผลิตภัณฑ์จากสุกร รวมถึงน้ำเชื้อ ตัวอ่อน และไข่ อีกทั้งเวชภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของเนื้อเยื่อสุกร ต้องกักกันอาหารและวัตถุเสี่ยงต่างๆ ที่ถูกนำเข้ามาในประเทศจากทุกเส้นทาง (airport, seaport & border crossing points) มีการตรวจสอบกระเป๋าและของใช้ส่วนตัว (luggage and personal effects) ที่นำมาจากประเทศที่มีโรคนี้ วัตถุเสี่ยง/สิ่งของต้องสงสัยที่ตรวจ

ยึดได้จะต้องฝังหรือเผา ทำการกำจัดเศษอาหาร (disposal of waste food) และฆ่าเชื้อโรคเศษขยะจากเครื่องบิน/เรือเดินสมุทรที่ผ่านหรือมาจากประเทศที่มีโรค และฝังกลบลึกหรือเผาเพื่อป้องกันการขุดคุ้ย (scavenging)

1.2 ควบคุมการเลี้ยงสุกรด้วยเศษอาหาร (Swill feeding controls) การเลี้ยงสุกรด้วยเศษอาหารเป็นความเสี่ยงสูงสำหรับการเกิดและแพร่โรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน เพราะเศษอาหารนั้นอาจมีชิ้นส่วนจากซากสุกรปนเปื้อนเชื้อ ควรห้ามใช้เศษอาหารเลี้ยงสุกรในฟาร์มที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพสูง ส่วนในเกษตรกรรายย่อยหากไม่สามารถห้ามได้ต้องแนะนำให้ต้มอย่างน้อย 30 นาทีปล่อยเศษอาหารให้เย็นก่อนนำไปเลี้ยงสัตว์

1.3 ควบคุมสุกรให้อยู่เฉพาะที่ (Containment of pigs) ควรเลี้ยงสุกรอยู่ในคอก/โรงเรือน/พื้นที่เฉพาะ โดยไม่ปล่อยให้ออกหากินในพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ASFV จากการขุดคุ้ยกินเศษขยะ และการสัมผัสกับสุกรป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เกิดโรค

1.4 การสร้างความรับรู้ (Awareness) เริ่มจากให้เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ในพื้นที่ที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน สำหรับการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้แก่เกษตรกรและพ่อค้าสุกรให้รู้จักโรคนี้สามารถแจ้งเจ้าหน้าที่และให้ข้อมูลในเบื้องต้นได้เมื่อมีสุกรป่วย ที่สงสัยว่าอาจเป็นโรคนี้ได้หรือเพื่อสร้างเครือข่ายการรายงานโรคต่อไป

1.5 ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) เกษตรกรควรปรับปรุงระบบการเลี้ยงสุกรให้มีความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้แก่

- ลดคนที่เข้ามาภายในบริเวณฟาร์ม โดยให้มีผู้เข้ามาในส่วนที่เลี้ยงสุกรน้อยที่สุด
- ด้านหน้าฟาร์มมีป้ายเตือนไม่ให้สัมผัสกับสุกร
- ฟาร์มมีรั้วกันโดยรอบเพื่อป้องกันสุกรป่าเข้ามาขุดคุ้ยขยะ(ดีที่สุดเป็นรั้ว 2 ชั้นห่างกัน 1ม)
- มีระบบการกำจัดของเสียที่เหมาะสม
- ล้างทำความสะอาดยานพาหนะและพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
- ทำการบรรจุ/ขนถ่ายสุกรนอกบริเวณที่เลี้ยงสุกร
- ทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในฟาร์มอย่างสม่ำเสมอ
- คนงานควรเปลี่ยนชุดเสื้อผ้าและใช้รองเท้าบูทเฉพาะสำหรับปฏิบัติงานอยู่ในฟาร์ม
- จัดแปลงน้ำยาฆ่าเชื้อ ถังน้ำหรืออ่างจุ่มเท้าเพื่อฆ่าเชื้อโรคให้พร้อมใช้งานไว้ที่หน้าโรงเรือน
- เจ้าของและคนเลี้ยงไม่ควรสัมผัสกับสุกรในฟาร์มอื่น
- ไม่ควรแลกเปลี่ยนหรือยืมเครื่องมือเครื่องใช้ระหว่างฟาร์ม
- ซื้อสุกรจากแหล่งที่เชื่อถือได้ว่าไม่มีโรค

- โรงฆ่าสัตว์จะต้องระมัดระวังในเรื่องการกำจัดเศษเนื้อ เครื่องใน น้ำเสีย ของเสีย ขยะที่มาจากสุกรให้ดีที่สุดเพื่อไม่ให้แหล่งแพร่กระจายโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสถานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่มีโรค

2. การควบคุมโรค ประกอบด้วยมาตรการหลักต่างๆ ดังนี้

2.1 ดำเนินการประชาสัมพันธ์ (Public awareness) เสนอข่าวการเกิดโรคคหิวตัสสุกรอัฟริกันเป็นระยะและประชาสัมพันธ์ให้คำแนะนำการปฏิบัติใช้เศษอาหารเลี้ยงสุกร เน้นย้ำถึงความเสี่ยงต่อโรค เสนอแนะวิธีการปรับปรุงมาตรการความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์ม พยายามหาแนวร่วมหรือสร้างเครือข่ายความร่วมมือการรายงานโรคโดยแนะนำเจ้าของฟาร์ม ผู้เลี้ยงสุกรและพ่อค้าสุกรให้หมั่นสังเกตอาการสัตว์อย่างสม่ำเสมอและแจ้งเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์เมื่อพบสุกรป่วย/ตายผิดปกติทุกครั้งหรือมีอาการที่อาจสงสัยโรคนี้ได้ ต้องให้ความรู้แก่สาธารณชนว่าโรคนี้ไม่ติดคน เนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ที่มาจากสุกรที่ปลอดโรคมีความปลอดภัยสำหรับการบริโภค เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์จะต้องตื่นตัวตลอดและให้ข้อมูลการเกิดโรคเป็นระยะๆ

2.2 มาตรการเฝ้าระวังโรค (Surveillance) การเฝ้าระวังโรคเชิงรับโดยเจ้าของฟาร์ม ผู้เลี้ยงสุกร หรือพ่อค้าสัตว์ในพื้นที่แจ้งรายงานเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์จะเป็นปัจจัยหลักในเบื้องต้นที่ช่วยให้รู้โรคได้เร็วที่สุด เมื่อพบฟาร์มต้องสงสัยโรคคหิวตัสสุกรอัฟริกันแล้วจะต้องดำเนินมาตรการเฝ้าระวังโรคอย่างเข้มข้นเป็นเวลาอย่างน้อยอีก 40 วัน ซึ่งเป็นระยะฟักตัวนานที่สุดของโรคนี้ (FAO, 2009) หลังจากพบสัตว์ป่วยหรือสงสัยว่าป่วยด้วยโรคนี้ตัวสุดท้าย โดยวิธีการตรวจดูอาการ ผ่าซากสุกร การตรวจทางชีววิทยา ถ้าห้องปฏิบัติการยืนยันว่าเป็นโรคคหิวตัสสุกรอัฟริกันจริงจะต้องทำสอบสวนโรคทั้งย้อนหลัง (trace-backward) เพื่อให้ทราบถึงแหล่งที่มา สาเหตุการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยง และสอบไปข้างหน้า (trace-forward) เพื่อให้ทราบขอบเขตของการระบาด พื้นที่เสี่ยงและแหล่งฆ่าสุกรด้วย

2.3 การควบคุมเคลื่อนย้ายและกักกันสัตว์ (Quarantine and movement control) ต้องทำการกักกันฟาร์มสุกรที่สงสัยการเกิดโรคคหิวตัสสุกรอัฟริกันทุกแห่งและระงับการเคลื่อนย้ายสุกรมีชีวิต ผลิตภัณฑ์จากสุกร และวัตถุดิบของที่อาจติดเชื้อในพื้นที่ทันที หากมีสุกรที่เลี้ยงปล่อยจะต้องเก็บเข้าเลี้ยงในคอก กรณีที่มีบุคคลจำเป็นต้องออกนอกฟาร์มต้องสงสัย จะต้องมีการเปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้า และทำการฆ่าเชื้อโรคยานพาหนะก่อน ทั้งนี้ จนกว่าการสอบสวนโรคจะแล้วเสร็จหรือทราบผลการตรวจวินิจฉัยโรคจากห้องปฏิบัติการแล้ว

กำหนดพื้นที่ควบคุมโรคคหิวตัสสุกรอัฟริกัน (restricted area) ให้มีรัศมี 3 กิโลเมตร (FAO, 2009) และพื้นที่กันชนรอบนอกเพื่อป้องกันการระบาดของโรค หากจำเป็นต้องมีการเคลื่อนย้ายสิ่งของใดๆ (potentially infected materials) ก็ให้จำกัดอยู่ภายในเขตพื้นที่กันชนรอบนอก เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก

เจ้าหน้าที่ เช่น กรณีนำสุกรเข้าโรงฆ่า ทั้งนี้การเข้มงวดการเคลื่อนย้ายสัตว์อาจทำได้หลายระดับซึ่งขึ้นอยู่กับผล การทดสอบโรค

2.4 การกำหนดเขตพื้นที่ปลอดโรค (Zoning) โรคคหิวหวัดสุกรอัฟริกันเป็นโรคที่พบบ่อยหรือเป็น โรคประจำถิ่นเฉพาะในบางพื้นที่ ดังนั้นหากดำเนินมาตรการควบคุมการเคลื่อนย้ายสุกรมีชีวิตและผลิตภัณฑ์ได้ อย่างเข้มข้นและมีประสิทธิภาพสูงสุด จะสามารถกำหนดเขตพื้นที่ติดเชื้อและพื้นที่ปลอดโรคภายในประเทศได้

2.5 การทำลายสัตว์และกำจัดซาก (Stamping-out and disposal) ต้องทำลายสุกรที่ติดเชื้อและ สุกรที่อยู่ร่วมฝูงทั้งหมดเนื่องจากทุกตัวเสี่ยงต่อการรับเชื้อ ทำการกำจัดซากด้วยวิธีการที่เหมาะสมเพื่อลดการ ปนเปื้อนหรือแพร่กระจายเชื้อไปสู่สิ่งแวดล้อม ลดปัญหาการสัมผัสกับสุกรป่า สัตว์ขูดคู้ซาก หรือความเสี่ยงจาก การต้องลากซากสุกรออกไปไกล จึงต้องเผาหรือฝังกลบลึกที่บริเวณฟาร์มแห่งนั้นหรือในพื้นที่เกิดโรค ทั้งนี้หากมี สุกรจำนวนมากๆอาจต้องพิจารณาประเด็นด้านการขนส่งและสิ่งแวดล้อมด้วย

2.6 การจ่ายเงินค่าชดเชยการทำลายสัตว์ (Compensation) คือเครื่องมือที่ถือเป็นมาตรการสำคัญ ของการเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดโรคด้วยมาตรการทำลายสัตว์ทั้งหมด (stamping-out) หากรัฐไม่จ่ายเงินค่า ชดเชย หรือมีให้แต่ไม่มากและไม่เร็วพอ มักเป็นสาเหตุให้เจ้าของสัตว์ป่วยไม่แจ้งเจ้าหน้าที่ แต่จะนำสุกรหลบหนีไป ที่อื่น หรือฆ่าเพื่อบริโภคเองหรือขายในท้องถิ่น เมื่อกำจัดเศษซากสุกรด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสมก็จะเป็นสาเหตุให้ โรคแพร่กระจายออกไปมากขึ้น

2.7 การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค (Cleaning and Disinfection) การเก็บล้างทำสะอาดเพื่อ กำจัดสารอินทรีย์ออกจากคอกและโรงเรือนสุกรทั้งหมดเป็นขั้นตอนสำคัญก่อนทำการฆ่าเชื้อโรค ซึ่งรวมถึง สิ่งของ ยานพาหนะ เครื่องมือเครื่องใช้ในฟาร์ม เสื้อผ้ารองเท้า และอุปกรณ์ต่างๆ และบุคลากรจะต้องมีการฆ่าเชื้อโรค ก่อนเข้าและออกจากฟาร์มที่เกิดโรค

2.8 การควบคุมแมลงพาหะ (Vector control) แมลงดูดเลือดบางชนิด เช่น แมลงวันคอก (*Stomoxys calcitrans*) และแมลง tsetse fly (*Glossina mositans*) สามารถเป็นพาหะ (mechanically transmitted) แพร่เชื้อไวรัสภายในฝูงสุกรได้ ดังนั้นฟาร์มจึงควรต้องดำเนินการกำจัดแมลงด้วย

2.9 การควบคุมเห็บ (Tick control) การกำจัดเห็บอ่อน (*Ornithodoros*) ที่มีในคอกเป็นเรื่องยาก เพราะเห็บมีช่วงอายุค่อนข้างยาวและทนทานต่อสิ่งแวดล้อมสามารถมีชีวิตอยู่ในร่องไม้แตกได้นานโดยไม่กินเลือด ในกรณีนี้ยาฆ่าเห็บ (acaricides) ก็ไม่อาจเข้าไปถึงตัวได้ ดังนั้นจึงไม่ควรใช้คอกเก่าที่พบเห็บชนิดนี้เลี้ยงสุกร แต่ ให้ทุบทำลายเผาไม้ทิ้ง แล้วสร้างคอกใหม่ในพื้นที่อื่นเพื่อใช้งานแทน

2.10 การใช้สุกรเพื่อเฝ้าระวังโรคและการเลี้ยงสุกรรุ่นใหม่ (Sentinel animals and Restocking) ในฟาร์มที่เกิดโรคคหิวหวัดสุกรอัฟริกันก่อนการนำเลี้ยงสุกรรุ่นใหม่เข้ามาเลี้ยง (Restocking) ให้นำสุกรที่ไม่มีภูมิคุ้ม

ต่อโรคนี้ (Sentinel animals) เข้ามาเลี้ยงเพื่อเฝ้าระวังโรคอย่างน้อย 6 สัปดาห์ โดยปล่อยเลี้ยงหรือเดินรอบบริเวณสังเกตอาการและทำการทดสอบทางซีรัมวิทยาสุกรเหล่านี้เพื่อค้นหาการติดเชื้อซ้ำ (Re-infection)

2.11 การควบคุมสัตว์ป่า (Wildlife control) ในประเทศที่มีโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกันประจำถิ่น (endemic area) หากสุกรป่าติดเชื้อไวรัสจะทำให้การกำจัดโรคเป็นไปได้ยากยิ่งขึ้น ดังนั้นกลยุทธ์ที่สำคัญคือต้องไม่ปล่อยให้สุกรที่เลี้ยงสัมผัสกับสุกรป่า (Feral pigs & Wild boars) ได้เช่น การทำรั้ว 2 ชั้นรอบฟาร์มเพื่อไม่ให้สัตว์ป่าเข้ามาขุดคุ้ยหากินขยะในบริเวณฟาร์มเลี้ยงสุกร หรือลดปริมาณสุกรป่าในพื้นที่เลี้ยงสุกร โดยการล่าให้เหลือในปริมาณที่เหมาะสมภายในพื้นที่ที่กำหนด/เขตควบคุม หรือจำกัดการกระจายตัวของประชากรหมูป่าในพื้นที่ได้ เป็นต้น ทั้งนี้ฟาร์มหรือพ่อค้าสัตว์ป่าสามารถเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีของเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ และต้องทำการกำจัดซากสัตว์ เศษอาหารและวัตถุดิบของติดเชื้อให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้แหล่งให้สัตว์มาขุดคุ้ยหาอาหารได้

3. การรักษาโรค ไม่มียารักษา และเนื่องจากเชื้อไวรัสอหิวาต์สุกรแอฟริกัน มีหลายสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคได้ในหลายลักษณะที่มีความรุนแรงแตกต่างกัน โดยที่เชื้อแต่ละชนิดไม่ให้ภูมิคุ้มที่ข้ามสายพันธุ์ ดังนั้นจึงยากที่จะทำการพัฒนาวัคซีนสำหรับโรคนี้ (CIDRAP, 2009)

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

เนื่องจากธรรมชาติของเชื้อไวรัสอหิวาต์สุกรแอฟริกัน ที่คงทน หากเกิดโรคขึ้นในประเทศใดแล้วก็ยากที่จะกำจัดให้หมดไปได้ดังนั้นประเทศที่ไม่มีโรคจะต้องดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการนำโรคนี้เข้ามาได้ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) ได้แนะนำว่าควรนำมาตรการสำหรับการป้องกันโรคสัตว์ข้ามแดน (transboundary diseases) มาใช้กับโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน (FAO, 2007) โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้ (FAO, 2009)

1. เมื่อพบหรือสงสัยการเกิดโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน ต้องระงับการเคลื่อนย้ายสุกรมีชีวิต และผลิตภัณฑ์รวมถึงวัตถุดิบเชื้อต่างๆ ออกจากพื้นที่นั้นทันที
2. นำสุกรที่เลี้ยงปล่อยเก็บเข้าไปอยู่ในโรงเรือนโดยตลอด
3. ตั้งจุดตรวจสัตว์เพื่อควบคุมการเคลื่อนย้ายทุกเส้นทางระหว่างพื้นที่เกิดโรคและพื้นที่ปลอดโรค
4. สร้างความรู้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร พ่อค้าสัตว์ โดยสร้างเครือข่ายการรายงานโรคและกระตุ้นเตือนการให้ข่าวสารข้อมูลโรคเป็นระยะๆ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความตระหนก และประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือประชาชน
5. ทำการสอบสวนโรคอย่างละเอียดทั้งแบบย้อนหลังและไปข้างหน้า (tracing backwards & forwards)
6. จ่ายค่าชดเชยทำลายสัตว์โดยเร็วและมากพอแก่เจ้าของสุกรที่ถูกทำลาย

7. ดำเนินทุกมาตรการเพื่อปกป้องพื้นที่ปลอดโรค พร้อมทั้งมีการประเมิน/ทบทวน/ปรับปรุงมาตรการควบคุมโรคในพื้นที่ หรือเพื่อป้องกันไม่ให้โรคแพร่ออกไป
8. พัฒนาห้องปฏิบัติการให้สามารถตรวจวินิจฉัยโรคคหิวาต์สุกรแอฟริกันได้
9. ควบคุมหรือห้ามการใช้เศษอาหารในการเลี้ยงสุกร ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ให้ต้มก่อนนำไปเลี้ยงสุกร
10. ทำลายเศษอาหารที่มาจากเครื่องบินและเรือเดินสมุทรจากประเทศที่มีโรคด้วยวิธีการที่เหมาะสม
11. ประสานงานและให้ความร่วมมือกับสัตวแพทย์ในพื้นที่ข้างเคียง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์การระหว่างประเทศเพื่อสกัดกั้นการแพร่ระบาดของโรค

ทั้งนี้ปัจจัยสำเร็จของมาตรการควบคุมการระบาดของโรคคหิวาต์สุกรแอฟริกันขึ้นอยู่กับนโยบายการทำลายสุกรทั้งหมดทันที กำจัดซากสัตว์ วัสดุอุปกรณ์ สิ่งของ หรือวัตถุติดเชื้อให้เร็วที่สุด ทำความสะอาดและพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคให้ทั่วบริเวณรวมถึงพื้นที่เสี่ยงทั้งหมด กำจัดเห็บและแมลง กำหนดเขตโรคระบาดเพื่อควบคุมการเคลื่อนย้ายสุกรและผลิตภัณฑ์ ทำการสอบสวนทางระบาดวิทยาเพื่อค้นหาแหล่งที่มาและการแพร่กระจายของโรค ดำเนินการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่เกิดโรคและพื้นที่เสี่ยง ฟาร์มเลี้ยงสุกรต้องเข้มงวดในมาตรการความปลอดภัยทางชีวภาพ เช่น ลดการเข้า-ออกให้เหลือน้อยที่สุด ต้องอาบน้ำทุกครั้งก่อนเข้า-ออก ซักสัตว์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ ต้องกักกันสุกรที่เข้ามาเลี้ยงใหม่อย่างน้อย 30 วันก่อนนำไปรวมฝูง เลี้ยงสัตว์แบบเข้าทั้งหมด/ออกทั้งหมด (all-in/all-out) สร้างโรงเรือนให้ห่างกันมากที่สุด ป้องกันสัตว์อื่นและสุกรป่าเข้ามาในฟาร์ม เป็นต้น

สำหรับประเทศที่มีโรคเกิดขึ้นเป็นโรคประจำถิ่นก็ไม่ควรเลี้ยงสุกรแบบปล่อยเพื่อลดโอกาสการสัมผัสกับเห็บอ่อนที่มีในถิ่นอาศัย มีมาตรการทางสุขอนามัยเพื่อจัดการสุกรที่หายป่วยซึ่งสามารถเป็นพาหะของเชื้อ ASFV ได้ตลอดชีวิต และทำการควบคุมประชากรสุกรป่าที่เป็นพาหะของโรค

เชื้อโรคคหิวาต์สุกรแอฟริกันไม่ติดคน แต่คุณสมบัติของเชื้อไวรัสที่มีความคงทน ทำให้เกิดโรคที่มีอัตราป่วย/อัตรายาตายสูง ติดต่อกันได้อย่างรวดเร็วทั้งทางตรงและทางอ้อม ไม่มียารักษาหรือวัคซีนป้องกัน ส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมได้สูง จึงทำให้เชื้อไวรัสนี้มีศักยภาพที่อาจถูกใช้เป็นอาวุธชีวภาพได้ (CIDRAP, 2009)

สรุป (Conclusion)

โรคคหิวาต์สุกรแอฟริกันเป็นโรคระบาดร้ายแรงของที่ทำให้สุกรตายเกือบ 100% ทำให้ส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจสูงเมื่อเกิดขึ้นแล้วยากที่จะกำจัด เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ควรมีองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคคหิวาต์สุกรแอฟริกันที่ทันสมัยเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่เกษตรกร และแจ้งรายงานโรคเมื่อพบสุกรป่วยด้วยอาการที่สงสัยได้ว่าอาจเป็นโรคชนิดนี้ ต้องทำการสอบสวนทางระบาดวิทยา และเก็บตัวอย่างส่งตรวจวินิจฉัยโรคทุกครั้ง ในอนาคตอันใกล้นี้ กรมปศุสัตว์อาจต้องดำเนินมาตรการเฝ้าระวังโรคนี้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ควบคุมพื้นที่ชายแดน และ

เก็บรวบรวมข้อมูลทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าลูกสุกรสำหรับบริโภคนับตั้งแต่ผู้นำเข้า เส้นทาง ผู้ค้า และ/หรือ การเฝ้าระวังทางอาการในสุกรที่เลี้ยงอยู่บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้สามารถทำการ ตรวจวินิจฉัยโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกันได้ และดำเนินมาตรการเฝ้าระวังโรคเชิงรุกโดยการเก็บตัวอย่างจากสุกรที่เลี้ยง ในบริเวณชายแดนหรือพื้นที่เสี่ยง ซึ่งจะขึ้นกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคหรือปัจจัยเสี่ยงทางระบาดวิทยา

เอกสารอ้างอิง (References)

- CIDRAP 2009 African Swine Fever. Center for Infectious Disease Research & Policy, Academic Health Center, University of Minnesota. (Access- 12 Jan 10 : 10.42)
- FAO 2007 African Swine Fever in Georgia. EMPRES WATCH - Emergency Prevention System (June 2007). Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO 2008 The epidemiology of avian influenza. Highly Pathogenic Avian Influenza and Beyond - The FAO Response. Emergency Centre for Transboundary Animal Diseases Operations. Food and Agriculture Organization of the United Nations Viale delle Terme di Caracalla 00153 Rome, Italy.
- FAO 2009 African Swine Fever Spread in the Russian Federation and the Risk for the Region. EMPRES WATCH - Emergency Prevention System (December 2009). Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- OIE 2009 African Swine Fever. Chapter 15.1 Terrestrial Animal Health Code World Organisation for Animal Health, Paris, France. (Access- 12 Jan 2010:11.03)
- OIE 2010 African Swine Fever (Updated: October 2009). Technical Disease Card. Animal Disease Information (Updated:12 Jan 2010) . World Organisation for Animal Health, Paris, France. (Access- 13 Jan 2010:11.30)

http://www.oie.int/eng/maladies/Technical%20disease%20cards/AFRICAN%20SWINE%20FEVER_FINAL.pdf

- Wikipedia 2010 Pig. Wikipedia, the Free Encyclopedia. (Access- 15 Jan 2010:13.05)

<http://en.wikipedia.org/wiki/Pig>

หมายเหตุ กรมปศุสัตว์ให้ทะเบียนวิชาการเลขที่ 54(2)-0105-019