

ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคปากและเท้าเปื่อยภายในฟาร์มสุกร

นภาพร อินตะมา

สาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคปากและเท้าเปื่อยภายในฟาร์มสุกรได้ทำการรวบรวมและศึกษาข้อมูลจากผลงานทางวิชาการและอินเทอร์เน็ต จำนวน 8 ฉบับ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2559 โดยศึกษาข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคปากและเท้าเปื่อยภายในฟาร์มสุกร ซึ่งพบว่าปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของการเกิดโรคมามากที่สุด คือ การเคลื่อนย้ายสุกรมิจิวิต อากาศ นกและสัตว์ฟันแทะ น้ำ คน และวัสดุอุปกรณ์ อย่างไรก็ตามปัจจัยเหล่านี้จะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความชุกของโรคในพื้นที่ มาตรการในการป้องกันโรค และความเข้มงวดในการเข้าออกนอกพื้นที่ฟาร์ม

คำสำคัญ : ปัจจัยเสี่ยง โรคปากและเท้าเปื่อย ฟาร์มสุกร

บทนำ

ปัจจุบันการเลี้ยงสุกรในไทยได้มีการพัฒนาขีดความสามารถด้านการผลิต ด้วยวิธีการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม รวมไปถึงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะแก่การเลี้ยงสุกร ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งจำเป็น อย่างมากต่อการเลี้ยงสุกร ซึ่งพบว่าในการเลี้ยงสุกรถ้าขาดการดูแล โดยเฉพาะการจัดการด้านโรคซึ่งเป็น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผลการเลี้ยงสุกร โดยเฉพาะปัจจัยด้านโรค ที่มักสร้างความเสียหายที่สำคัญๆ ภายในฟาร์มสุกรคือโรคอหิวาต์ โรคปากและเท้าเปื่อย โรคพิษสุนัขบ้าเทียม โรคกระเพาะอาหารและลำไส้ อักเสบติดเชื้อ โรคไขหวัดใหญ่ โรคฝีดาษ โรคโพรงจมูกอักเสบติดเชื้อ โรคไฟลามทุ่ง ฯลฯ ทั้งนี้พบว่าโรค ปากและเท้าเปื่อยเป็นโรคลำดับต้นๆ ที่สร้างความเสียหายในฟาร์มสุกรเป็นอย่างมากจึงจำเป็นต้องมีการ ป้องกันด้วยการฉีดวัคซีน รวมไปถึงการเพิ่มความปลอดภัยของการดูแลมากขึ้น ซึ่งโรคปากและเท้าเปื่อย (Food and Mouth Disease) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสสกุล Aphthovirus ในวงศ์ Picornaviridae โดยใน ปัจจุบันพบว่ามีโรคไวรัสปากและเท้าเปื่อยถึง 7 ซีโรไทป์ คือ A, O, C, SAT-1, SAT-2, SAT-3 และ Asia-1 (ร่มพฤษ อุดล และ วิไล ลินจงสุบงกช 2549) แต่โรคปากและเท้าเปื่อยที่มีการระบาดในไทยพบเพียง 3 ซีโรไทป์ คือ A, O, และ Asia-1 (chaisrisongkram, 1993 อ้างโดย เทิดศักดิ์ ญาโน และคณะ 2556) และยัง พบว่าโรคปากและเท้าเปื่อยมีการระบาดอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิและความชื้น สัมพัทธ์สูง (Leech, 1981 อ้างโดย สุวิชัย โรจนเสถียร และคณะ 2548) โรคปากและเท้าเปื่อยจึงถูกจัดให้เป็น โรคที่มีความสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตปศุสัตว์ทั่วโลก ทำให้โรคนี้นี้ถูกใช้เป็นข้อจำกัดและกีดกันทาง การค้า (Grubman and Baxt, 2004 อ้างโดย กุลภา พลรัตน์ นลินี หงส์ชุมพล และชญาณี เจนพานิชย์ 2553) จึงทำให้กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรพยายามป้องกันและหาแนวทางหรือควบคุมไม่ให้เกิดโรคปากและเท้าเปื่อย โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดการฟาร์มเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อย เข้าสู่ฟาร์มสุกรที่ จึงจำเป็นต้องทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะทำให้เกิดการระบาดของโรค ดังนั้นสัมมนาฉบับนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคปากและเท้าเปื่อยเพื่อเป็น แนวทางในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อยเข้าสู่ฟาร์มสุกร

1. โรคปากและเท้าเปื่อย (Food and Mouth Disease; FMD)

โรคปากและเท้าเปื่อยเป็นโรคระบาดที่เกิดจากเชื้อไวรัสสกุล Aphthovirus ในวงศ์ Picornaviridae ซึ่งในปัจจุบันพบว่า FMD มีมากถึง 7 ซีโรไทป์ คือ A, O, C, SAT-1, SAT-2, SAT-3, และ Asia 1 (ร่วมพฤษ์ อุดล และวิไล ดินจงสูงงข 2549) แต่โรค FMD ที่พบในประเทศไทยมีเพียง 3 ซีโรไทป์ คือ O, A และ Asia1 (Chaisrisongkram, 1993 อ้างโดย เทตศักดิ์ ญาโน และคณะ 2556) ซึ่งเชื้อไวรัสนี้สามารถแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในสัตว์เท้ากีบ เช่น สุกร โค กระบือ แพะ แกะ และอูฐ เป็นต้น และเมื่อ FMD มีการแพร่ระบาดเข้าพื้นที่ที่มีการเลี้ยงสุกรแล้ว เชื้อไวรัสสามารถแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็วมก และเมื่อสุกรได้รับเชื้อไวรัสปากและเท้าเปื่อยแล้วจะพบอาการป่วยหลังจากได้รับเชื้อไปแล้ว 2-3 วัน คือมีอาการใช้ชิม เบื่ออาหาร เกิดเม็ดตุ่มใสที่เยื่อในช่องปาก ลิ้น เหงือก เต้านม และกีบเท้า (House, 1999 อ้างโดย เทตศักดิ์ ญาโน และคณะ 2556) โดยการแพร่ระบาดของโรค FMD สามารถแพร่เชื้อได้ด้วยการสัมผัสกับสารคัดหลั่งจากสุกรที่ป่วยโดยตรง จากการกินอาหารและน้ำร่วมกับสุกรที่ป่วย นอกจากนี้ยังสามารถแพร่เชื้อได้โดยทางอ้อม เช่น ปนเปื้อนจากคน สัตว์ สิ่งของที่ใช้ภายในฟาร์ม น้ำ และอากาศ รวมไปถึงการปนเปื้อนเชื้อที่ได้มากับผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ติดเชื้อ เช่น เนื้อ นม และหนังสัตว์ เป็นต้น (กิจจา อุไรรงค์ 2555 อ้างโดย สนิพรรณ ภูวนันท์ 2559) สำหรับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสปากและเท้าเปื่อยในสุกร คือการฉีดวัคซีนเมื่อลูกสุกรอายุประมาณ 7 สัปดาห์ และทำวัคซีนอีกครั้ง 12 สัปดาห์หลังทำครั้งแรก สำหรับสุกรพ่อแม่พันธุ์ทำเช่นเดียวกันกับลูกสุกร และทำวัคซีนซ้ำทุกๆ 4-6 เดือน (สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ 2553) และควรมีการสุขาภิบาลที่ดี มีการจัดการและการควบคุมโรคอย่างเข้มงวดร่วมด้วย

2. ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคปากและเท้าเปื่อยภายในฟาร์มสุกร

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 งานทดลองให้ผลที่แตกต่างกัน กล่าวคือ งานของสนิพรรณ ภูวนันท์ (2559) พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีโอกาสนำเข้าสู่ฟาร์มมากที่สุด คือ สุกรมีชีวิต รองลงมา คือ นก อากาศ น้ำบาดาล และคน ตามลำดับ ในขณะที่งานของจินตนา ดันเวชศิลป์ (2556) กลับพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีโอกาสนำเข้าสู่ฟาร์มมากที่สุด คือ อากาศ รองลงมา คือ นก สุกรมีชีวิต คน และน้ำ ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าพื้นที่ที่ทำการศึกษาและจำนวนฟาร์มของทั้งสองงานต่างกัน โดยสนิพรรณ ภูวนันท์ (2559) ทำการศึกษาเพียง 4 ฟาร์ม ในเขตจังหวัดลพบุรี และจังหวัดนครราชสีมา เท่านั้น แต่ในงานของจินตนา ดันเวชศิลป์ (2556) ได้ทำการศึกษาในเขตภาคตะวันออกของไทย โดยศึกษาทั้งหมด 102 ฟาร์ม ประกอบไปด้วยฟาร์มในเขตจังหวัดจันทบุรี 27 ฟาร์ม ฉะเชิงเทรา 5 ฟาร์ม ชลบุรี 34 ฟาร์ม ตราด 12 ฟาร์ม นครนายก 15 ฟาร์ม ปราจีนบุรี 7 ฟาร์ม ระยอง 20 ฟาร์ม และสระแก้ว 14 ฟาร์ม รวมไปถึงการลงพื้นที่เฝ้าระวังการเกิด

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยและโอกาสการนำเข้าไวรัสปากและเท้าเปื่อยเข้าสู่โรงเรือนเลี้ยงสุกร

ปัจจัยนำเข้า FMD	โอกาสนำเข้าไวรัสปากและเท้าเปื่อย เข้าสู่โรงเรือนในระยะเวลา 1 ปี *(1)			โอกาสในการนำเข้าไวรัสปากและเท้าเปื่อย เข้าสู่โรงเรือนในระยะเวลา 1 ปี *(2)	
	มัชฌิมาน	เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	มัชฌิมาน	เฉลี่ย
สุกรมีชีวิต	2.76×10^{-5}	4.94×10^{-5}	6.62×10^{-5}	1.273×10^{-2}	4.314×10^{-2}
น้ำ	1.96×10^{-6}	1.90×10^{-5}	1.85×10^{-5}	4.821×10^{-3}	2.079×10^{-2}
นก	3.94×10^{-6}	7.64×10^{-6}	1.85×10^{-5}	3.136×10^{-2}	4.121×10^{-2}
อากาศ	2.13×10^{-6}	3.20×10^{-6}	3.31×10^{-6}	3.271×10^{-2}	3.253×10^{-2}
คน	1.97×10^{-8}	4.16×10^{-8}	6.21×10^{-8}	6.804×10^{-3}	4.018×10^{-2}

หมายเหตุ *(1) สีนีพรม ภูวนันท์ (2559) *(2) จินตนา ดันเวชศิลป์ (2556)

โรคต่างกัน จึงทำให้ผลของปัจจัยเสี่ยงในการนำโรค FMD เข้าโรงเรือนแตกต่างกัน เพราะในบางพื้นที่พบปัจจัยเสี่ยงมากอาจเป็นเพราะว่าความชุกของโรคในบางพื้นที่ยังขาดความเข้มงวดในการเข้าออกนอกพื้นที่ฟาร์ม นอกจากนี้ปัจจัยเสี่ยงของทั้งสองงานยังมีความหมายที่ต่างกันด้วย ยกตัวอย่างเช่น สุกรมีชีวิต ของสินีพรม ภูวนันท์ (2559) หมายถึง สุกรที่ย้ายเข้าฟาร์มทุกตัว ความชุกของโรคในพื้นที่ และยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสุกร และ นก หมายถึงนกทุกชนิดที่บินเข้าฟาร์ม แต่ในงานของจินตนา ดันเวชศิลป์ (2556) สุกรมีชีวิตกลับหมายถึง ลูกสุกรขุน ลูกสุกรรุ่น ลูกสุกรพันธุ์ พ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ และ นก หมายถึง นกทุกชนิด ที่มีความเสี่ยงมากโดยคิดเป็นตัวแทนผ่านกลุ่มปัจจัยเสี่ยงของสัตว์ต่างๆ คือ หนู งู สุนัข แมว เป็นต้น

3. สาเหตุการเกิดโรคปากและเท้าเปื่อยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนรายงานการเกิดโรคปากและเท้าเปื่อยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนในช่วงปี 2550-2554 แยกตามสาเหตุการเกิดโรค (เทคคิกค์ ญาโน และคณะ 2556)

สาเหตุเกิดโรค	จังหวัดเชียงใหม่	จังหวัดลำพูน	รวม/ครั้ง
เคลื่อนย้ายสุกร (นอกฟาร์ม)	12	10	22
ยานพาหนะจากภายนอกฟาร์ม	2	6	8
การย้ายสุกรจากเล้าหนึ่งสู่เล้าหนึ่งในโรงเรือน	1	3	4
คน	0	3	3
วัสดุอุปกรณ์	0	1	1
ไม่ทราบสาเหตุ	3	0	3
รวมทั้งหมด	18	23	41

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าการเกิดโรคปากและเท้าเปื่อยในช่วงระยะเวลา 5 ปี (2550-2554) ในพื้นที่ จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนพบสาเหตุเกิดโรคทั้งหมดถึง 41 ครั้ง โดยพบพื้นที่จังหวัดลำพูนเกิดมาก ถึง 23 ครั้งและจังหวัดเชียงใหม่เกิดการระบาดเพียง 18 ครั้ง อาจเป็นเพราะว่าในช่วงที่ทำการศึกษาในเขต จังหวัดลำพูน พบมีการระบาดของโรค FMD สูง และมีการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสุกรจากพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อ จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค FMD ได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่จังหวัด เชียงใหม่ เป็นช่วงที่ความชุกของโรคในเขตพื้นที่ศึกษาดำและไม่เคยพบการแพร่เชื้อในบริเวณโดยรอบพื้นที่ ศึกษาในระยะเวลาดังกล่าว และสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค FMD มากที่สุดของทั้งสองจังหวัด คือ การเคลื่อนย้าย สุกรจากฟาร์มต้นทางสู่ฟาร์มปลายทางอีกพื้นที่หนึ่ง กล่าวคือในระหว่างการขนส่งสุกรไปยังฟาร์มปลายทาง มีสุกรป่วยที่ไม่แสดงอาการในขณะขนส่ง จึงทำให้เกิดโรคในพื้นที่ฟาร์มปลายทางขึ้น สาเหตุรองลงมา คือ ยานพาหนะจากภายนอกฟาร์มเข้าสู่ภายในฟาร์ม การย้ายสุกรจากเล้าหนึ่งไปสู่อีกเล้าหนึ่งในโรงเรือน และ วัสดุอุปกรณ์ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามยังพบกรณีที่เกิดโรค FMD แบบไม่ทราบสาเหตุ ในจังหวัด เชียงใหม่ถึง 3 ครั้ง ทั้งนี้สาเหตุที่ทำให้เกิดโรค FMD อาจมีสาเหตุมาจาก อากาศ ลม และน้ำ เป็นต้น ซึ่ง สาเหตุเหล่านี้มีความสอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงทั้งสองงานทดลองข้างต้น อาจเป็นเพราะว่า สาเหตุการเกิดโรค ในพื้นที่ที่ศึกษาเป็นกลุ่มสัตว์ทดลองเดียวกัน คือ สุกรมิมิชีวิต ที่มีความเกี่ยวเนื่องอันเกิดจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ จึงทำให้สาเหตุการเกิดโรคมีความสอดคล้องกัน

จากสาเหตุและปัจจัยต่างๆที่มีโอกาสเกิดโรคปากและเท้าเปื่อยที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่สามารถควบคุมและป้องกันได้ คือ กลุ่มคน สุกรมิมิชีวิต วัสดุ อุปกรณ์ ยานพาหนะ และน้ำ โดยเมื่อมีการเข้าออกนอกพื้นที่ทุกครั้งควรมีการพักเชือกอย่างน้อย 3 วัน และควรมีการอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้า พ่นสเปรย์ฆ่าเชื้อ และเมื่อมีการนำเข้าสู่ฟาร์มเลี้ยง ควรมีการกักโรคก่อนทุกครั้งเพื่อเช็คอาการทางคลินิกอย่างน้อย 14 วัน หรือจนถึง 2-3 เดือน เพื่อสังเกต อาการผิดปกติของสุกรก่อนเคลื่อนย้ายเข้าสู่โรงเรือนเลี้ยงต่อไป ทั้งนี้เมื่อมีการนำน้ำเข้ามาใช้ในฟาร์มทุก ครั้ง สิ่งที่ต้องคำนึงคือ ความสะอาด ปราศจากเชื้อที่ปนเปื้อน ควรมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำทุกครั้งทั้งก่อน และหลังนำมาใช้ด้วยการด้วยบำบัดด้วยคลอรีน และกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือ กลุ่มอากาศ และนก ที่ควรมีการสร้างโรงเรือนระบบปิดเพื่อช่วยลดการเข้าออกของนก และอากาศ ที่สามารถควบคุมได้และควร มีการหมั่นตรวจเช็คการเกิดโรค FMD โดยรอบพื้นที่การเลี้ยงสุกร เป็นต้น

สรุป

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคปากและเท้าเปื่อยภายในฟาร์มสุกร พบว่าปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคปากและเท้าเปื่อยภายในฟาร์มสุกรมากที่สุด คือ การเคลื่อนย้ายสุกรมีชีวิต อากาศ นก และสัตว์ฟันแทะ น้ำ คน และวัสดุอุปกรณ์ แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุใดจะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความชุกของโรคในพื้นที่ และมาตรการการป้องกันโรคที่จะเกิดขึ้นภายในฟาร์ม ตลอดจนความเข้มงวดต่อการเข้าออกของฟาร์มเลี้ยงสุกรอย่างเป็นระบบด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กุลภา พลรัตน์, นลินี หงส์ชุมพล และชญานิ์ เจนพานิชย์ . 2553. การศึกษาโรคปากและเท้าเปื่อยในประเทศ
ไทยระหว่าง 2548-2552 โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และวิธีทางสถิติเชิงพรรณนา.
สำนักงานควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์: หน้า 1-12.
- จินตนา ต้นเวชศิลป์. 2556. การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณของการนำเข้าไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยเข้าสู่
ฟาร์มสุกรปลอดโรคปากและเท้าเปื่อยที่ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ในเขตภาคตะวันออกของ
ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เทิดศักดิ์ ฉายาโน, สุวิชัย โรจนเสถียร, ภาณุวัฒน์ แยมสกุล, สมปรีชา กองแก้ว, ประภาส พันธ์, ฉายสุริย์
ศุภวิไล, สมพร พรวิเศษศิริกุล และภักดี สุทธิพันธุ์กร. 2556. กรณีศึกษาการระบาดของโรคปากและ
เท้าเปื่อย ในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ช่วงปี 2550-2554. ภาควิชาคลินิกสัตว์บริโภคน
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่สัตวแพทยสาร 2556. 11(3):หน้า 277-287.
- ร่มพฤษ อุดล และวิไล ดินจงสูงงกช. 2549. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงแอนติเจนของไวรัสโรคปากและเท้า
เปื่อยที่แยกได้จากประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2548.
สัตวแพทยศาสตร์ปีที่ 57 เล่มที่ 1 : หน้า 15-23.
- สินีพรรณ ภูวนันท์. 2559. การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณในการนำเข้าไวรัสปากและเท้าเปื่อยเข้าสู่โรงเรือน
สุกรของฟาร์มมาตรฐานผ่านการปนเปื้อนของมนุษย์. ภาควิชาสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน
จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวิชัย โรจนเสถียร, ภาวิน ผดุงทศ, สมปรีชา กองแก้ว, เทิดศักดิ์ ญาโน และภานุวัฒน์ เข้มสกุล. 2548. ปัจจัย

เสี่ยงต่อการเกิดโรคปากและเท้าเปื่อยในฟาร์มสุกรพื้นที่เชียงใหม่-ลำพูน และน่าน. โครงการคลัง

ความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. : <http://kulc.lib.ku.ac.th>. 26 มกราคม.

สำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์. 2553. วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยสำหรับสุกร. กรมปศุสัตว์.

: <http://biologic.dld.go.th>. 2 มีนาคม.