

ลัมปีสกิน : โรคร้ายจากแมลง-แมงในฟาร์มปศุสัตว์ไทย

ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ

ภาควิชาสัตวบาล สาขาวิชาสัตววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรและสัตวแพทยศาสตร์
สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตสภา, faasthc@ku.ac.th

บทนำ

โรคลัมปีสกินเป็นโรคติดต่อที่มีแมลงหรือแมงเป็นพาหะ สร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจให้วงการปศุสัตว์เป็นอย่างสูง พบการระบาดครั้งแรกที่ประเทศแซมเบียใน พ.ศ. ๒๔๗๒ ในประเทศไทยพบโรคลัมปีสกินเมื่อปลายเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด และพบการระบาดกระจายในวงกว้างมากขึ้น พบโคเนื้อแสดงอาการของโรคลัมปีสกิน ขณะนี้ (วันที่ ๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔) พบการระบาดสะสมรวม ๖๕ จังหวัด เกษตรกรได้รับผลกระทบเกือบ ๓๐๐,๐๐๐ ราย ปศุสัตว์ป่วยตายสะสม ๕๑,๐๗๓ ตัว อยู่ระหว่างการรักษาเกือบ ๑๐๐,๐๐๐ ตัว (<https://www.thairath.co.th/scoop/theissue>)

อาการของโรค

สัตว์ที่ได้รับเชื้อไวรัสลัมปีสกินจะมีไข้สูงประมาณ ๔๐-๔๑.๕ องศาเซลเซียส หลังจากได้รับเชื้อไวรัสเข้าสู่ร่างกาย ๔-๑๒ วัน โดยทั่วไปประมาณ ๗ วัน (Haig, 1957) ส่งผลให้ต่อมน้ำเหลืองโตและมีตุ่มขึ้นตามผิวหนังทั่วร่างกาย โดยเฉพาะ หัว ขา น่อง เข่า ลูกอ้นทะ และรอกนม เกิดเป็นตุ่มเนื้อตาย ตกสะเก็ดในที่สุด ประมาณร้อยละ ๕๐ ของโคนมที่ติดเชื้อไวรัสลัมปีสกินจะมีตุ่มเนื้อเกิดขึ้นตามตัวและส่งผลให้โคนมผลิตน้ำมน้อยลงจนกว่าอาการจะดีขึ้น หากมีแผลสด อาจจะมีหนองแมลงมาไชและวางไข่ได้ ในสัตว์บางชนิดอาจพบตุ่มน้ำใสที่บริเวณเยื่อเมือก ระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร น้ำลายไหล มีไข้ตาและตาอักเสบ มีตุ่มขึ้นที่เยื่อเมือกตา สัตว์ที่ติดเชื้อจะมีอาการอ่อนแอ ซึม เบื่ออาหาร มีการอักเสบของข้อต่อ ซึ่งเกิดจากการอักเสบของหลอดเลือดและทำให้เลือดออกหรือเกิดการบวม น้ำ การอักเสบของเต้านมและลูกอ้นทะ อาจส่งผลให้เป็นหมัน นอกจากนี้ไวรัสลัมปีสกินอาจก่อให้เกิดสัตว์ติดเชื้อแท้งลูก อย่างไรก็ดีตาม อัตราการตายน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ (Kajaysri, 2021)

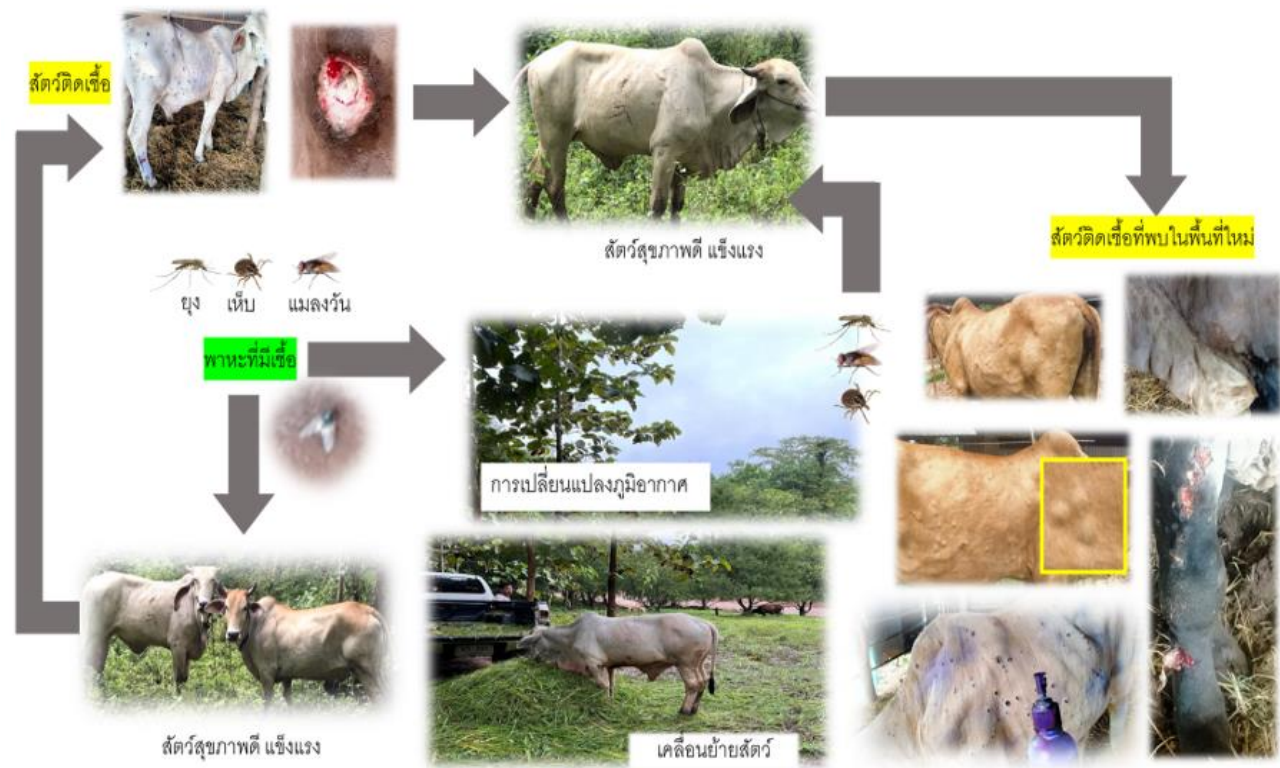
วิทยาการระบาดและการแพร่ระบาดของโรคลัมปีสกิน

เชื้อโรค : ไวรัสเป็นเชื้อก่อโรคลัมปีสกิน โรคนี้มีระบาดในช่วงฤดูร้อน การศึกษาวิจัยในห้องทดลองพบว่า ไวรัสนี้ทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งอุณหภูมิ แสงแดด ความแห้งแล้ง ความชื้น เป็นต้น และสามารถเพิ่มจำนวนได้อย่างรวดเร็ว ทำให้กระจายเข้าสู่อวัยวะในต่าง ๆ ของสัตว์เป้าหมายได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน เช่น ต่อมนมวกไต ต่อมน้ำลาย ต่อมไทรอยด์ กล้ามเนื้อ ไต ปอด และระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ ไวรัสสามารถอาศัยในตุ่มเนื้อตายที่แห้งได้นานมากถึงสาม เดือน หรือในเยื่อเมือกจากการเพาะเลี้ยงที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส ได้นานถึง ๖ เดือน (FAO Animal Production and Health, 2020) หรือในแผลสดสภาพธรรมชาติได้ประมาณ ๒ สัปดาห์ (Weiss, 1968)

พาหะนำโรค (แมลง-แมง) : เชื้อไวรัสสามารถถ่ายทอดจากแมลงหรือสัตว์ขาข้อที่ดูดเลือดแบบวิธีกล (mechanical transmission) แมลงและแมงที่เข้าข่ายเป็นพาหะที่สำคัญ อาทิ ยุง แมลงวัน ริ้น และเห็บ มีรายงาน

การพบเชื้อไวรัสลัมปี สกินในเซลล์เม็ดเลือด ต่อม้ำลาย และกระเพาะอาหารส่วนกลางของพาหะนำโรค โดยเฉพาะเห็บแข็งบางชนิด นอกจากนี้ เห็บแข็งสามารถเป็นโฮสต์ (host) ตัวกลางของเชื้อไวรัสและถ่ายทอดเชื้อไวรัสจากแม่ไปยังไขและลูกได้ (Lubinga et al., 2014) ในกลุ่มแมลงวัน มีรายงานว่าพบเชื้อไวรัสในยุ้งลายบ้าน และรึ้นน้ำจืดบางชนิดซึ่งเป็นพาหะที่สำคัญในการนำเชื้อไวรัสลัมปี สกิน (Chihota et al., 2001; Namazi and Tafti, 2021) ต่อมาใน พ.ศ. ๒๕๑๘ ตรวจพบเชื้อไวรัสลัมปีสกินในแมลงวันอีกหลายชนิด ซึ่งต้องศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันการติดเชื้อได้จริงในธรรมชาติ (Abdulqa et al., 2016; Issimov et al., 2020)

สัตว์ : มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ยืนยันว่า โรคลัมปีสกินสามารถเกิดขึ้นได้ในสัตว์เคี้ยวเอื้องทั่วไป ทั้งสัตว์ป่าและปศุสัตว์ในฟาร์ม สัตว์ป่ามักจะไม่ปรากฏภูมิแพ้หรือลักษณะใด ๆ บนลำตัวของสัตว์ (ภาพที่ ๑) แต่สัตว์ป่ากลุ่มนี้อาจได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิตในที่สุด (Padilla et al., 2005) สำหรับปศุสัตว์ในฟาร์ม เช่น โค กระบือ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มสัตว์ที่ค่อนข้างจะมีความจำเพาะสูงกับไวรัสลัมปีสกิน หรือปศุสัตว์ในฟาร์มที่มีอายุน้อยกว่า มักมีความเสี่ยงสูงกว่าสัตว์ที่มีอายุมากกว่า และส่วนใหญ่จะแสดงอาการ มีรายงานว่าโคจากยุโรปมีความเสี่ยงเป็นโรคมากกว่าโคแถบเอเชีย (Gumbe, 2018)



ภาพที่ ๑ วงจรการเกิดโรคลัมปีสกิน ในปศุสัตว์ (ภาพโดยมานพ แซ่อึ้ง สุนทร พิมนนท์ และวัฒนศักดิ์ เลิศล้ำภากุล)

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคล้มปัสกิน ในเบื้องต้น สังเกตจากปุ่มแผลที่พบตามลำตัวสัตว์ เช่น หัว หน้า ขอบตา ขาน่อง เข่า อกอ้นทะ และรายนม หรือสังเกตจากอาการสัตว์ เช่น เบื่ออาหารและมีไข้สูง และการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันโรคล้มปัสกิน การใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนไมโครสโคปเพื่อตรวจเชื้อไวรัสเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการตรวจวินิจฉัยโรค ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคนิคการวินิจฉัยระดับโมเลกุลเพื่อตรวจหาเชื้อไวรัส

การควบคุมและป้องกัน

โรคนี้ไม่มีการควบคุมป้องกันเฉพาะทาง ทำได้เพียงรักษาตามอาการหรือตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ เกษตรกรควรใช้มาตรการเสริมในฟาร์มปศุสัตว์เพื่อลดการระบาดของโรคล้มปัสกิน ดังนี้

๑. การควบคุมโดยใช้สารเคมี สารเคมีบางชนิดมีฤทธิ์ในการไล่แมลง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ไล่แมลง เช่น มุ้งชุบสารเคมี ตาข่ายชุบสารเคมี หรือป้ายชุบสารไล่แมลงติดตามตัวสัตว์ เพื่อป้องกันไม่ให้พาหะเข้ามาใกล้และกัดสัตว์ในฟาร์มปศุสัตว์ สารเคมีที่สำคัญ เช่น ทรานส์ฟลูทริน (transfluthrin) เมโทฟลูทริน (metofluthrin)

๒. การจัดการสภาพแวดล้อม เป็นการควบคุมดูแลจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมแก่การพักหรือเป็นที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรค เป็นการทำลายหรือลดแหล่งที่อยู่ของพาหะนำโรค เช่น การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ ยุงลายภายในอาคารหรือรอบนอกหรือการทำความสะอาดคอกสัตว์ มูลสัตว์ หรือปุ๋ยคอก เพื่อจัดการแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันคอกสัตว์ แมลงวันเขาสัตว์

๓. การเบี่ยงเบนความสนใจของแมลง วิธีการนี้นำไปประยุกต์ใช้ได้โดยไม่ให้แมลงเข้าไปในบริเวณเป้าหมาย เช่น การใช้กับดักชนิดต่าง ๆ เช่น กับดักวาวัว (Vavoua trap) สำหรับแมลงวันคอกสัตว์ กับดักเอนซี (Nzi trap) สำหรับเห็บ หรือกับดักแสงไฟกับยุงและริ้นบางชนิดที่หากินในเวลากลางคืน โดยเฉพาะหลอดวาวแสงอัลตราไวโอเล็ต

๔. วิธีกล เป็นการยับยั้งไม่ให้เกิดการสัมผัสกันระหว่างแมลงพาหะกับโฮสต์ เช่น การใช้มุ้งลวดป้องกันพาหะไม่ให้เข้ามาภายในบริเวณอาคารที่พักสัตว์

เอกสารอ้างอิง

ปुरुณิมา. โควิดยังไม่จบ โรคล้มปัสกิน เข้ามาซ้ำเติม ระบาดในวัว ติดต่อสู้อันตรายหรือไม่ [อินเทอร์เน็ต]. ๒๕๖๔

[เข้าถึงเมื่อ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๔]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairath.co.th/scoop/theissue/2102526>.

Abdulqa HY, Rahman HS, Dyary HO, and Othman HH. Lumpy skin disease. *Reprod Immunol*. 2016; 1(25): doi: 10.4172/2476-1974.100025

Chihota CM, Rennie LF, Kitching RP, and Mellor PS. Mechanical transmission of lumpy skin disease virus by *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Epidemiology and Infection*. 2001;126(2):317-321.

FAO Animal Production and Health. 2020.

Gumbe AAF. Review on lumpy skin disease and its economic impacts in Ethiopia. *J Dairy Vet Anim*. 2018;7:39-46.

Haig DA. Lumpy skin disease. *Bull. Epizoot. Dis. Afr*. 1957;5:421-430.

- Issimov A, Kutumbetov L, Orynbayev MB, Khairullin B, Myrzakhmetova B, Sultankulova K, et al. Mechanical Transmission of Lumpy Skin Disease Virus by *Stomoxys* spp. (*Stomoxys calcitrans*, *Stomoxys sitchensis*, *Stomoxys indica*), Diptera: Muscidae. *Animals*. 2020;10:477: doi:10.3390/ani10030477.
- Kajaysri J. Lumpy skin disease; The emerging infectious diseases in Thailand. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.). 2021.
- Lubinga JC, Clift SJ, Tuppurainen ES, Stoltz WH, Babiuk S, Coetzer JA, et al. Demonstration of lumpy skin disease virus infection in *Amblyomma hebraeum* and *Rhipicephalus appendiculatus* ticks using immunohistochemistry. *Ticks Tick Borne Dis*. 2014;5:113–120.
- Namazi F, Tafti KA. Lumpy skin disease, an emerging transboundary viral disease: A Review. *Vet Med Sci*. 2021;7:888–896.
- Padilla LR, Dutton CJ, Bauman J, and Duncan M. XY male pseudo hermaphroditism in a captive Arabian oryx (*Oryx leucoryx*). *J Zoo Wildl Med*. 2005;36:498–503.
- Weiss KE. Lumpy skin disease. In *Virology Monographs*, 3, New York: Springer Verlag; 1968. p.111-131.