

ย้อนอดีตมองอนาคตกับโรคลัมปี สกิน

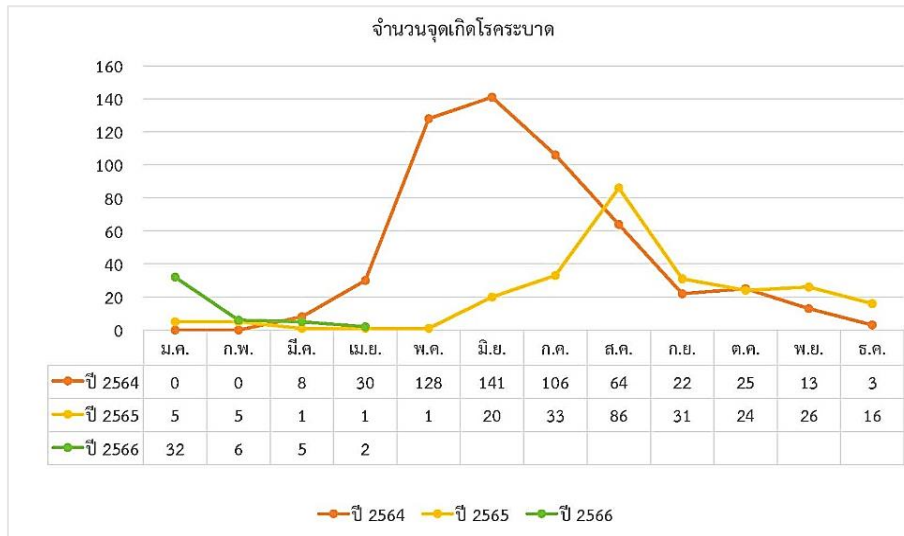
สุภัทร คำมุงคุณ
วิทยาการเชี่ยวชาญ
กลุ่มงานบริการวิชาการ 2 สำนักวิชาการ

โรคลัมปี สกิน เป็นโรคประจำถิ่นในแถบแอฟริกา เกิดจากเชื้อไวรัส (Lumpy skin disease virus: LSDV) ทำให้สัตว์ประเภทโค กระบือที่ได้รับเชื้ออาจมีอาการไข้ ซึม เบื่ออาหาร ชูบพอม เยื่อจมูกอักเสบ เยื่อตาขาวอักเสบ มีปริมาณน้ำลายมากกว่าปกติ ต่อมน้ำเหลืองบวมโต และอาการที่สำคัญมีตุ่มลักษณะแข็ง กลมมนูนที่ผิวหนัง บริเวณหัว คอ ขา เต้านม อวัยวะเพศ (กรมปศุสัตว์, 2565, น. 71) ทั้งนี้ โรคลัมปี สกิน ยังไม่มีรายงานการติดต่อจากสัตว์สู่คน แต่สามารถติดต่อระหว่างสัตว์ด้วยกัน โดยมีแมลงดูดเลือดเป็นพาหะนำโรค เช่น ยุง ไร้นแมลงวันคอก เห็บ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังอาจมีช่องทางการติดต่อจากการสัมผัสโดยตรงกับสะเก็ดแผล น้ำมูก น้ำตา น้ำเชื้อ และน้ำลายของสัตว์ที่เป็นโรค รวมถึงการเคลื่อนย้ายสัตว์มีชีวิต (กรมปศุสัตว์, ม.ป.ป.) ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคอย่างรวดเร็วและขยายเป็นวงกว้างจากภูมิภาคแอฟริกากระจายไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ได้แก่ ตะวันออกกลาง ยุโรปตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียกลาง เอเชียใต้ และจีน (The Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020, p. 3)

โดยเมื่อปี 2562 โรคลัมปี สกิน ได้แพร่ระบาดในภูมิภาคเอเชียหลายประเทศ ได้แก่ บังคลาเทศ จีน และอินเดีย จากนั้นในปี 2563 เกิดการแพร่ระบาดในไต้หวัน เนปาล เวียดนาม ภูฏาน ฮองกง และเมียนมา (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564ก, น. 2) จากการแพร่ระบาดดังกล่าวทำให้องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้ประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคลัมปี สกินในประเทศไทยอยู่ในระดับสูง เนื่องจากมีการเคลื่อนย้ายสัตว์ระหว่างประเทศ ดังนั้น กรมปศุสัตว์จึงได้มีมาตรการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคกรณีพบสัตว์ที่สงสัยป่วยด้วยโรคลัมปี สกินในพื้นที่ (กรมปศุสัตว์, สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์, 2564, น. 1-4) อย่างไรก็ตาม เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564 มีรายงานตรวจพบโคเนื้อของเกษตรกรรายย่อยแสดงอาการสงสัยโรคลัมปี สกิน ที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด และตรวจยืนยันพบเชื้อไวรัสโรคลัมปี สกินครั้งแรกในประเทศไทยในเวลาต่อมา ซึ่งสาเหตุที่ทำให้โรครมีการระบาดในประเทศ คาดว่าเกิดจากการลักลอบนำสัตว์เข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้านผ่านช่องทางธรรมชาติและโคที่นำเข้ามา มีการติดเชื้อและเป็นพาหะของการแพร่ระบาดของโรคในพื้นที่ (กรมปศุสัตว์, 2565, น. 71)

จากข้อมูลสถานการณ์โรคลัมปี สกิน ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน 2564-6 มิถุนายน 2566 พบการระบาดของสะสมรวม 70 จังหวัด 899 อำเภอ สัตว์ป่วยสะสม 632,469 ตัว และยังคงมีสัตว์ป่วย 19,457 ตัว สัตว์ตายสะสม 67,315 ตัว (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร, 2566, น. 9) และจากข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคระบาดสัตว์ กรมปศุสัตว์ รายงานจำนวนจุดเกิดโรคระบาดของโรคลัมปี สกิน ในปี 2564-2566 (ข้อมูล ณ 12 มิถุนายน 2566) (กรมปศุสัตว์, สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์, 2566) โดยในปี 2564 มีจำนวนจุดเกิดโรคระบาดสูงสุดในเดือนมิถุนายน (141 จุด) (ภาพที่ 1)

ซึ่งเป็นระยะเวลาภายในระยะเวลา 3 เดือนหลังจากที่มีการรายงานพบสัตว์ที่สงสัยป่วยด้วยโรคล้มปี สกินเป็นครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อปลายเดือนมีนาคม 2564 และหลังจากเดือนมิถุนายน 2564 สถานการณ์การแพร่ระบาดในปี 2564 เริ่มมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนจุดเกิดโรคระบาดรายเดือนปี 2565 เทียบกับปี 2564 พบว่าจำนวนจุดเกิดการเกิดโรคระบาดในปี 2565 มีมากกว่าปี 2564 นับตั้งแต่เดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2565 และในปี 2566 (มกราคม-เมษายน 2566) ยังคงมีจำนวนจุดเกิดโรคล้มปี สกินสะท้อนให้เห็นว่าในช่วงต้นปียังคงเกิดโรคล้มปี สกินในพื้นที่ประเทศไทย ดังนั้น หากไม่ดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง อาจทำให้มีโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาดซ้ำได้



ภาพที่ 1 จำนวนจุดเกิดโรคระบาดล้มปี สกินในประเทศไทย ปี 2564-2566 (ข้อมูล ณ วันที่ 12 มิถุนายน 2566)
หมายเหตุ: รวบรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคระบาดสัตว์ กรมปศุสัตว์

ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคล้มปี สกิน

จากการแพร่ระบาดของโรคล้มปี สกินได้ส่งผลกระทบและความเสียหาย ดังนี้ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2565, น. 3-4)

1. ความยุ่งยากในการควบคุมและกำจัดโรค เนื่องจากโรคล้มปี สกินเป็นโรคที่ติดต่อโดยมีแมลงพาหะดูดเลือดเป็นตัวนำโรคและเชื้อไวรัสยังขับออกทางสิ่งคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก ปัสสาวะ มูลสัตว์ ประกอบกับมีระยะฟักตัวของโรคเฉลี่ย 28 วัน (2-5 สัปดาห์) และเชื้ออยู่ในร่างกายของสัตว์เป็นระยะเวลายาวนานทำให้โรคแพร่ระบาดไปในวงกว้างได้ง่าย การควบคุมการแพร่กระจายของโรคมีความยากลำบาก โดยประเทศที่สามารถควบคุมโรคได้ต้องดำเนินการฉีดวัคซีนสัตว์ทั้งประเทศเป็นเวลา 2 ปี และฉีดวัคซีนในสัตว์เสี่ยงเป็นระยะเวลา 2 ปี รวมระยะเวลา 4 ปี ร่วมกับมาตรการอื่น ๆ เช่น การควบคุมการเคลื่อนย้าย ควบคุมแมลงพาหะนำโรค และการเฝ้าระวังโรคอย่างมีประสิทธิภาพ และการขอการรับรองสถานภาพปลอดโรคต้องดำเนินการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคให้กับโค กระบือภายในประเทศให้ครอบคลุมประชากรสัตว์ติดต่อกันอย่างน้อย 3 ปี จนกว่าจะไม่พบสัตว์ในประเทศที่แสดงอาการของโรคล้มปี สกินจึงจะสามารถหยุดการฉีดวัคซีนให้กับสัตว์ได้ และให้เฝ้าระวังโรคทางอาการต่ออีกอย่างน้อย 2 ปี

2. ผลกระทบต่อเกษตรกร

- ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสัตว์เลี้ยง โดยโค กระบือที่ติดโรคจะมีการเจริญเติบโตช้า ทำให้ผลผลิตไม่เต็มศักยภาพ และมีการสูญเสียมูลค่าซากโดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังโค กระบือ นอกจากนี้ อาจทำให้สัตว์แท้งลูก และมีปัญหาของระบบสืบพันธุ์ ตลอดจนปัญหาการผสมไม่ติดในระยะยาว กรณีโคนมจะมีน้ำนมลดลงและเต้านมอักเสบ ส่วนพ่อพันธุ์อาจทำให้เป็นหมันได้

- การเพิ่มต้นทุนการผลิต เนื่องจากโรคล้มปี่ สกิน เป็นโรคที่มีแมลงดูดเลือดเป็นพาหะ และการติดเชื้อจากการรับเชื้อไวรัสจากสิ่งแวดล้อม ทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มระบบการป้องกันโรคในฟาร์มให้สามารถป้องกันแมลงและลดการติดเชื้อระหว่างฟาร์ม รวมถึงการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อภายในฟาร์มเพื่อกำจัดและป้องกันเชื้อโรคภายในฟาร์ม

- เพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพสัตว์ โดยต้องจ่ายค่ายารักษาโค กระบือ ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ ยาแก้อักเสบลดไข้ ยาทารักษาแผลภายนอก และวิตามินพื้นฟูบำรุง รวมค่าใช้จ่ายในการควบคุมและรักษาเฉลี่ยตัวละไม่น้อยกว่า 2,000 บาทต่อตัว โดยคาดว่าหากพบสัตว์ป่วยประมาณ 600,000 ตัว ดังนั้น ความสูญเสียจากการรักษาโรคเป็นเงินประมาณ 1,200,000,000 บาท

3. ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

การสูญเสียโอกาสในการส่งออก โดยการส่งออกโค กระบือไปยังประเทศเพื่อนบ้านในปี 2563 มีการส่งออกจำนวน 243,923 ตัว มูลค่า 5,881,680,000 บาท และปี 2564 มีการส่งออกจำนวน 251,571 ตัว มูลค่า 5,107,570,000 บาท หากไม่สามารถควบคุมโรคให้สงบได้ อาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในระบบการป้องกันและควบคุมโรค ทำให้มีโอกาสูญเสียความสามารถในการส่งออกโค กระบือได้

4. เพิ่มโอกาสเกิดปัญหาเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะ เนื่องจากสัตว์ที่เป็นโรคล้มปี่ สกิน จะใช้ระยะเวลาในการรักษานาน จึงต้องใช้ยาปฏิชีวนะเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้เพิ่มโอกาสให้เกิดการดื้อยาปฏิชีวนะ

5. ผลกระทบต่อสังคม เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโค กระบือ ส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรรายย่อย ซึ่งนับเป็นวิถีชีวิต โดยโค กระบือ ถือเป็นทรัพย์สินสำคัญ หากสูญเสียจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยในแต่ละปีมีจำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงโค กระบือเป็นจำนวนมาก (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนโค กระบือ และเกษตรกรผู้เลี้ยงโค กระบือ ปี 2564-2566 (พฤษภาคม 2566)

ปี	โคเนื้อ		โคนม		กระบือ	
	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)	จำนวน (ตัว)	เกษตรกร (ราย)
2564	7,582,406	1,142,614	810,518	24,145	1,521,014	266,753
2565	9,394,111	1,413,395	812,235	24,117	1,741,141	309,001
2566	9,681,359	1,431,856	792,453	23,065	1,791,904	311,321

หมายเหตุ: รวบรวมจากข้อมูลเกษตรกร/ปศุสัตว์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์

6. รัฐสูญเสียงบประมาณในการควบคุมโรคและการช่วยเหลือเกษตรกร โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2565 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติงบประมาณเพื่อควบคุมโรคและเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรกรณีโค กระบือป่วยตายด้วยโรคล้มปี สกิน รวมวงเงินงบประมาณจำนวนกว่า 1,119,272,720 บาท ดังนี้

1) วันที่ 6 กรกฎาคม 2564 คณะรัฐมนตรีอนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อควบคุมโรคล้มปี สกิน ในโค กระบือ วงเงินงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 684,218,000 บาท สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการควบคุมโรคล้มปี สกิน ในโค กระบือ ดังนี้ (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2564)

1.1) ค่าตอบแทนอาสาปศุสัตว์ จำนวน 14,510,000 บาท

1.2) ค่าจัดซื้อวัคซีนโรคล้มปี สกิน จำนวน 5,000,000 โดส เป็นเงิน 230,138,000 บาท

1.3) ค่าจัดซื้อเวชภัณฑ์เพื่อการฆ่าเชื้อในฟาร์มและพาหนะในการเคลื่อนย้ายสัตว์ จำนวน 24,000,000 บาท

1.4) ค่าจัดซื้อเวชภัณฑ์เพื่อการรักษาโค กระบือ จำนวน 200,000 ตัว เป็นเงิน 361,000,000 บาท และเพื่อการฟื้นฟู บำรุงสุขภาพสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร จำนวน 200,000 ตัว เป็นเงิน 39,800,000 บาท

1.5) ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์เพื่อการแพทย์ สำหรับการเก็บตัวอย่าง ฉีดวัคซีนและรักษาเป็นเงิน 14,770,000 บาท

2) วันที่ 12 กรกฎาคม 2565 อนุมัติใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรกรณีโค กระบือป่วยตาย ด้วยโรคล้มปี สกิน ตั้งแต่มีนาคม 2564 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2565 เป็นเงินทั้งสิ้น 203,104,720 บาท (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2565ก) และอนุมัติใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อควบคุมโรคล้มปี สกินในโค กระบือ ประกอบด้วย ค่าจัดซื้อวัคซีนโรคล้มปี สกิน จำนวน 6,300,000 โดส เป็นเงิน 226,800,000 บาท และค่าจัดซื้อวัสดุ วิทยาศาสตร์เพื่อการแพทย์ในการฉีดวัคซีน เป็นเงิน 5,150,000 บาท (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2565ข)

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรคล้มปี สกิน

เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2564 ได้มีคำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แต่งตั้งคณะกรรมการแก้ไขปัญหาโรคล้มปี สกิน (Lumpy Skin Disease) ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน อาจารย์จากมหาวิทยาลัย (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564ข) เพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ประกาศ หลักเกณฑ์ และมาตรการ ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมและกำจัดโรคล้มปี สกิน รวมถึงการกำกับและติดตามผลการดำเนินการ โดยมีมาตรการป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรคล้มปี สกิน ดังนี้ (กรมปศุสัตว์, 2565, น. 71-73)

1. การเฝ้าระวังในพื้นที่และติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาด กรมปศุสัตว์ได้ประกาศกำหนด ลักษณะการป่วยหรือตายของโค หรือกระบือ เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคล้มปี สกิน หากโค หรือกระบือ มีอาการ ผิดปกติหรือสงสัยว่าป่วยให้เกษตรกรสามารถแจ้งโรคได้ที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ หรือสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ในพื้นที่ และช่องทางอื่น ได้แก่ สายด่วน 063-2256888 และแอปพลิเคชัน DLD 4.0 และมีระบบสารสนเทศ เพื่อการเฝ้าระวังโรคระบาดสัตว์ (E-Smart surveillance) โดยให้สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมีการรายงาน การระบาดของโรคทุกวัน

2. การควบคุมการเคลื่อนย้าย

2.1) จังหวัดที่เกิดโรคและจังหวัดที่อยู่ในรัศมี 50 กิโลเมตรจากจุดเกิดโรค กำหนดให้มีการเคลื่อนย้ายโค กระบือสำหรับเข้าโรงฆ่าภายในจังหวัดเท่านั้น และต้องมีการทารอยโรคสัตว์ก่อนเข้าฆ่า ส่วนกรณีอื่นต้องได้รับความเห็นชอบจากปศุสัตว์จังหวัด และขอความร่วมมืองดการเคลื่อนย้ายสัตว์จากตลาดนัดค้าสัตว์

2.2) จังหวัดที่อยู่นอกพื้นที่รัศมี 50 กิโลเมตรจากจุดที่เกิดโรค กำหนดให้มีการเคลื่อนย้ายโค กระบือสำหรับเข้าโรงฆ่าภายในพื้นที่ปศุสัตว์เขตเดียวกันได้ และมีการตรวจรอยโรคสัตว์ก่อนเข้าฆ่า ส่วนกรณีอื่นต้องได้รับความเห็นชอบจากปศุสัตว์จังหวัด และตลาดนัดค้าสัตว์สามารถทำการได้ตามปกติ แต่ให้เข้มงวดการตรวจอาการสัตว์ก่อนออกจากตลาดนัดค้าสัตว์ และควบคุมแมลงพาหะตลอดจนการฆ่าเชื้อโรคตามหลักความปลอดภัยทางชีวภาพ

ทั้งนี้ ตามระเบียบกรมปศุสัตว์ ว่าด้วยการฉีดวัคซีนโรคล้มปี่ สกนในสัตว์ชนิดโค กระบือ พ.ศ. 2564 กำหนดแนวทางการเคลื่อนย้ายสัตว์ โดยห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์หลังจากฉีดวัคซีนเป็นระยะเวลาอย่างน้อยสามสิบวัน

3. การควบคุมแมลงพาหะนำโรค กำหนดให้เกษตรกรป้องกันและควบคุมแมลงพาหะนำโรค ทั้งในพื้นที่ที่มีการระบาดและในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง โดยการใช้สารกำจัดแมลงบนตัวสัตว์และพื้นที่เลี้ยงสัตว์ รวมถึงวิธีการอื่น เช่น กางมุ้ง ใช้ไฟไล่แมลง กับดักแมลง เป็นต้น

4. การรักษาสัตว์ป่วย โรคซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสที่ยังไม่มียารักษาที่จำเพาะ จำเป็นต้องรักษาตามอาการ โดยแบ่งการรักษาเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 สัตว์ป่วยแสดงอาการมีไข้ รักษาโดยให้ยาลดไข้ร่วมกับวิตามินบำรุงสัตว์ให้แข็งแรง ระยะที่ 2 ระยะมีตุ่มขึ้นตามผิวหนัง โดยให้ยาลดการอักเสบร่วมกับวิตามินบำรุงสัตว์ให้แข็งแรง อาจให้ยาปฏิชีวนะร่วมหากมีภาวะติดเชื้อ ระยะที่ 3 ระยะตุ่มบนผิวหนังแตกหลุดลอกเป็นแผล ให้ยารักษาแผลที่ผิวหนังร่วมกับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ร่วมกับยากันหนองแมลงวันและวิตามินบำรุงให้สัตว์แข็งแรง ระยะที่ 4 ระยะแผลที่ผิวหนังตกสะเก็ด ใช้ยารักษาแผลภายนอกจนแผลหายปกติ ส่วนการรักษาทางเลือกอื่น เช่น การใช้สมุนไพรพื้นบ้าน การใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือการใช้ยาต่าง ๆ หากมีข้อมูลศึกษาวิจัยและรับรองผล กรมปศุสัตว์ให้การส่งเสริมสนับสนุนเพื่อเผยแพร่สำหรับเป็นทางเลือกในการรักษาสัตว์

5. การฉีดวัคซีนให้กับโค กระบือ มีการเร่งดำเนินการนำเข้าวัคซีนล้มปี่ สกน จากต่างประเทศ และนำไปฉีดให้กับโค กระบือของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ตามแผนการจัดสรรวัคซีนของกรมปศุสัตว์ และอำนวยความสะดวกให้ภาคเอกชนหรือสมาคมในการนำเข้าวัคซีนโดยการกำกับดูแลของกรมปศุสัตว์ เพื่อนำมาใช้ในการควบคุมป้องกันโรคได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การใช้วัคซีนในการควบคุม ป้องกันโรคล้มปี่ สกน ให้มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการฉีดกระตุ้นวัคซีนให้กับโค กระบือปีละ 1 ครั้ง เพื่อลดอุบัติการณ์ของโรคและปลอดภัยจากโรค

6. การประชาสัมพันธ์เตือนภัย โดยมีการประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนให้กับหน่วยงานในพื้นที่เฝ้าระวังโรคทั้งในสัตว์ที่นำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้านและสัตว์ในพื้นที่ของเกษตรกร และการประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรู้และเข้าใจเรื่องโรคและสถานการณ์ของโรคผ่านช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์กรมปศุสัตว์ วิทยุ โทรทัศน์ เพชบุรี สื่อออนไลน์ เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงความรู้และแนวทางในการควบคุม ป้องกันโรค และลดความสูญเสีย

แผนการดำเนินงานการควบคุม ป้องกันโรคลัมปี สกินต่อไป

1. การพัฒนาวัคซีนโรคลัมปี สกิน สำหรับใช้ภายในประเทศ เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านวัคซีนของประเทศ โดยกำหนดแนวทางการวิจัยและพัฒนาการผลิตวัคซีน 3 ระยะ ดังนี้ (กรมปศุสัตว์, 2565, น. 74)

ระยะที่ 1 การผลิตวัคซีนเชื้อตายรูปแบบ autogenous vaccine สำหรับเป็นวัคซีนฉุกเฉิน (emergency vaccine) ซึ่งพัฒนาวัคซีนต้นแบบแล้ว และได้มีการนำมาทดสอบประสิทธิภาพการสร้างภูมิคุ้มกันในโค

ระยะที่ 2 การผลิตวัคซีนเชื้อตายในรูปแบบสมบูรณ์ (Inactivated vaccine) ระยะเวลาพัฒนา 2-3 ปี

ระยะที่ 3 การผลิตวัคซีนเชื้อเป็นในรูปแบบสมบูรณ์ (Live attenuated vaccine) ระยะเวลาพัฒนา 4-5 ปี

โดยกรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการผลิตวัคซีนต้นแบบ (Inactivated virus vaccine) ซึ่งผลการทดสอบห้องปฏิบัติการพบว่ามีประสิทธิภาพเป็นที่พอใจ และได้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของวัคซีนในพื้นที่ ผลการทดสอบพบว่าสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันสัตว์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี และได้มีการขยายการผลิตไปสู่ระดับอุตสาหกรรม (large scale หรือ Industrial scale) คาดว่าจะมีปริมาณการผลิต 100,000 โดสต่อเดือน (กรมปศุสัตว์, 2566, น. 66)

2. การขอสถานภาพประเทศปลอดจากโรคลัมปี สกิน ตามหลักเกณฑ์ขององค์การสุขภาพสัตว์โลก (OIE) ประเทศไทยจะต้องมีการฉีดวัคซีนให้กับโค กระบือในประเทศ โดยสัตว์จะต้องได้รับการฉีดวัคซีนติดต่อกันอย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้มีภูมิคุ้มกันระดับฝูงในการป้องกันโรค ลดอุบัติการณ์การเกิดโรคจนไม่พบสัตว์ที่แสดงอาการป่วยภายในประเทศและหลังจากควบคุมสถานการณ์การระบาดภายในประเทศได้แล้ว ต้องมีระบบการเฝ้าระวังทางอาการหรือร่วมกับการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการประมาณ 2-3 ปี หากไม่พบโค กระบือหรือสัตว์ภายในประเทศป่วยจึงจะได้รับการรับรองสถานภาพประเทศปลอดจากโรค โดยจะมีการกำหนดแผนหรือนโยบายดำเนินการต่อไป เพื่อให้สถานะของประเทศกลับสู่สภาวะปลอดโรคดั้งเดิม (กรมปศุสัตว์, 2565, น. 74)

การช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกร

1. ด้านการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรเบื้องต้น โดยหน่วยงานกรมปศุสัตว์ร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรเบื้องต้น ได้แก่ 1) การจัดให้มีหน่วยสัตวแพทย์เคลื่อนที่รักษาพยาบาลสัตว์ป่วย 2) การพ่นสารกำจัดแมลง และหยอดหรือราดยาป้องกันแมลงบนตัวสัตว์ 3) การพ่นยาฆ่าเชื้อทำลายเชื้อโรคในบริเวณที่เลี้ยงสัตว์ 4) การแจกยาคำจัดแมลงแก่เกษตรกรสำหรับฉีดพ่น เพื่อให้มีการควบคุมแมลงพาหะอย่างต่อเนื่อง และ 5) การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคลัมปี สกิน และการป้องกันโรค (กรมปศุสัตว์, 2565, น. 73) โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้ (ข้อมูล ณ 6 มิถุนายน 2566) (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร, 2566, น. 9)

- 1) รักษาพยาบาลสัตว์ป่วย 207,473 ราย
- 2) หยอดหรือราดยาป้องกันแมลง 38,467 ราย
- 3) พ่นยาคำจัดแมลง 228,002 ราย

- 4) พ่นยาฆ่าเชื้อทำลายเชื้อโรค 175,180 ราย
- 5) แจกยากำจัดแมลงแก่เกษตรกร 138,631 ราย
- 6) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่เกษตรกร 444,383 ราย

2. ด้านการฉีดวัคซีนป้องกันโรค กรมปศุสัตว์ได้มีการออกระเบียบ ว่าด้วยการฉีดวัคซีนโรคคัมปี สกีน ในสัตว์ชนิดโค กระบือ พ.ศ. 2564 โดยมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2564 เพื่อให้การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนในการป้องกันโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงข้อกำหนดขององค์การสุขภาพสัตว์โลก และมาตรฐานสากลอื่น ๆ (“ระเบียบกรมปศุสัตว์ ว่าด้วยการฉีดวัคซีน,” 2564, น. 1-4) โดยผลการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคัมปี สกีน ได้ดำเนินการไปแล้ว 1,240,739 โดส (ร้อยละ 20.45) ไม่สามารถดำเนินการ 852 โดส (ร้อยละ 0.01) และยังไม่ได้ฉีดวัคซีน 4,827,009 โดส (ร้อยละ 79.54) (ข้อมูล 20 มีนาคม 2566) (กรมปศุสัตว์, 2566ก)

3. ด้านการช่วยเหลือตามหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติปลีกย่อยเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเกษตร ผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2564 โดยการช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบโค กระบือตายจากโรคคัมปี สกีน ตามหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติปลีกย่อยเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเกษตรผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2564 กำหนดอัตราการช่วยเหลือกรณีสัตว์ตายหรือสูญหาย โดยให้ช่วยเหลือตามจำนวนที่เสียหายจริงไม่เกินรายละ 5 ตัว จำแนกตามช่วงอายุ ดังนี้ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564, น. 2)

ตารางที่ 2 อัตราการช่วยเหลือกรณีโค กระบือ กรณีตายหรือสูญหาย

อายุ	อัตราตัวละไม่เกิน (บาท)		เกณฑ์การช่วยเหลือต่อราย
	โค	กระบือ	
อายุน้อยกว่า 6 เดือน	13,000	15,000	ไม่เกินรายละ 5 ตัว
อายุ 6 เดือนถึง 1 ปี	22,000	24,000	
อายุมากกว่า 1 ปีถึง 2 ปี	29,000	32,000	
อายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป	35,000	39,000	

หมายเหตุ: ข้อมูลจากหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติปลีกย่อยเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติด้านการเกษตรผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2564

4. ด้านการสนับสนุนสินเชื่อ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) กำหนดมาตรการให้ความช่วยเหลือลูกค้า ได้แก่ เกษตรกรลูกค้ารายคน วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตร ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคระบาดปศุสัตว์ปี 2564 (ผู้เลี้ยงโค กระบือ และสุกร) ซึ่งมีหนี้คงเหลือ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2564 และมีงวดชำระในปีบัญชี 2564 (งวดเดือน เมษายน 2564-มีนาคม 2565) ไม่รวมหนี้ในโครงการนโยบายรัฐ

โดยมาตรการช่วยเหลือกรณีที่มีหนี้เงินกู้เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย ธ.ก.ส. จะขยายระยะเวลาชำระหนี้ ออกไปเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันครบกำหนดชำระหนี้เดิม ส่วนกรณีเงินกู้เพื่อเป็นค่าลงทุนจะทำการทบทวน กระแสเงินสดและปรับตารางการชำระหนี้ใหม่ให้สอดคล้องกับที่มาแห่งรายได้ของลูกค้า และลดอัตราดอกเบี้ย เงินกู้เหลืออัตราร้อยละ 0 ต่อปีเป็นระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2564-วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 โดยมีวงเงินให้ความช่วยเหลือตามการประเมินความเสียหาย กรณีประเมินความเสียหายเกินร้อยละ 50 วงเงินช่วยเหลือเท่ากับต้นเงินกู้คงเหลือ หากเป็นเกษตรกรลูกค้ารายคนสูงสุดไม่เกิน 100,000 บาท วิสาหกิจชุมชน สูงสุดไม่เกิน 3 ล้านบาท กลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตรสูงสุดไม่เกิน 10 ล้านบาท ส่วนกรณีประเมิน ความเสียหายไม่เกินร้อยละ 50 วงเงินช่วยเหลือครึ่งหนึ่งของต้นเงินกู้คงเหลือ หากเป็นเกษตรกรลูกค้ารายคน สูงสุดไม่เกิน 50,000 บาท วิสาหกิจชุมชนสูงสุดไม่เกิน 1.5 ล้านบาท กลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตร สูงสุดไม่เกิน 5 ล้านบาท (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2564)

ประเด็นปัญหาการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคลัมปี สกิน

จากรายงานผลการพิจารณาหรือผลการดำเนินการเกี่ยวกับวิธีป้องกัน รักษา และเยียวยาเกษตรกร ที่ได้รับผลกระทบจากโรคอุบัติใหม่ในโค กระบือ (Lumpy skin disease virus) (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2565, น. 1-9) และการอภิปรายของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 25 ในญัตติเรื่อง ขอให้สภาผู้แทนราษฎร พิจารณาศึกษาเกี่ยวกับวิธีป้องกัน รักษา และเยียวยาเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากโรคอุบัติใหม่ในโค กระบือ (Lumpy skin disease virus) (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2564) ได้กล่าวถึงประเด็นปัญหา การดำเนินงานและเสนอความเห็น สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1. ปัญหาการขาดแคลนยาฉีดพ่นแมลงที่เป็นพาหะของโรค โดยเห็นควรให้จัดสรรงบประมาณเพื่อให้ความช่วยเหลือเกษตรกรได้อย่างรวดเร็วและครอบคลุม

2. ปัญหาและการขาดแคลนวัคซีน การจัดหาและการกระจายวัคซีน มีความล่าช้าและไม่มีประสิทธิภาพทันต่อสถานการณ์การแพร่ระบาด ทำให้เกษตรกรได้รับความเสียหายอย่างต่อเนื่องในหลายพื้นที่ ควรเร่งรัดจัดหาวัคซีนโรคลัมปี สกิน ให้เพียงพอกับจำนวนโค กระบือและบริหารจัดการกระจายวัคซีนให้แก่เกษตรกรอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม รวมถึงการดำเนินการระยะกลางและระยะยาว รัฐต้องเร่งศึกษาและผลิตวัคซีนสำหรับใช้ป้องกันโรคภายในประเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านวัคซีนของประเทศ และควรมีความเข้มงวดในการตรวจสอบการนำเข้าวัคซีนที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย

3. ปัญหาการชดเชยเยียวยาให้กับเกษตรกร ควรประชาสัมพันธ์ขั้นตอนหรือวิธีการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ เพื่อให้เกษตรกรได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว และได้รับการชดเชยเพียงพอกับความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงการสนับสนุนช่วยเหลือในด้านการประกันภัย ปศุสัตว์พร้อมทั้งเร่งรัดการจ่ายเงินค่าเสียหายให้กับผู้ประกันภัย ตลอดจนการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์

4. ปัญหาการขาดแคลนบุคลากร โดยเห็นควรให้ดำเนินการจัดหาอาสาสมัครปศุสัตว์ที่ได้รับการฝึกอบรม หรือเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโค กระบือ เพื่อช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในการปฏิบัติงาน โดยควรมีอาสาสมัคร ครอบคลุมทุกตำบล และมีค่าตอบแทนให้อาสาสมัครเพื่อทำหน้าที่ด้านเทคนิคเฉพาะด้านปศุสัตว์ และด้านการประสานงาน

บทสรุปและความเห็นของผู้ศึกษา

โรคลัมปี สกิน เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย โดยคาดว่าเกิดจากการลักลอบเคลื่อนย้ายสัตว์จากประเทศเพื่อนบ้านโดยช่องทางธรรมชาติ แม้ว่าจะมีการเตือนจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติซึ่งได้ประเมินประเทศไทยมีความเสี่ยงระดับสูงต่อการเกิดโรค และกรมปศุสัตว์ได้มีมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคกรณีพบสัตว์ที่สงสัยป่วยด้วยโรคลัมปี สกินในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ในที่สุดได้มีรายงานการเกิดโรคลัมปี สกิน เมื่อปลายมีนาคม 2564 และต่อมาเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2564 จึงมีคำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แต่งตั้งคณะกรรมการแก้ไขปัญหาโรคลัมปี สกิน (Lumpy Skin Disease) เพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ประกาศ หลักเกณฑ์ และมาตรการด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม และกำจัดโรคลัมปี สกิน รวมถึงการกำกับและติดตามผลการดำเนินการ และสถานการณ์เกิดโรคลัมปี สกิน มีจำนวนจุดเกิดโรคระบาดสูงสุดภายใน 3 เดือน (มิถุนายน 2564) นับจากเกิดโรคลัมปี สกินครั้งแรกในประเทศไทย จากนั้นสถานการณ์การเกิดโรคเริ่มมีแนวโน้มลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนจุดโรคระบาดในปี 2564-2565 พบว่าในช่วงปลายปี 2565 (สิงหาคม-ธันวาคม 2565) มีจำนวนจุดการเกิดโรคมกกว่าเดิม และปี 2566 ยังคงมีโรคลัมปี สกินเกิดขึ้นในประเทศไทย ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้ว่าโรคลัมปี สกิน ยังไม่สงบ และอาจจะมีโอกาสที่จะกลับมาอุบัติซ้ำได้

การแพร่ระบาดของโรคลัมปี สกิน ได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรโดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยในชนบท ซึ่งโค กระบือเปรียบเสมือนกระดูกอมลินซึ่งเป็นแหล่งออมเงินของเกษตรกรและนับเป็นทรัพย์สินสำคัญ การเกิดโรคระบาดได้สร้างความเสียหายต่อผลผลิตและเพิ่มต้นทุนในการดูแลป้องกันและรักษาสัตว์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกร รวมถึงทำให้รัฐต้องสูญเสียงบประมาณเป็นจำนวนมาก เพื่อป้องกันและควบคุมโรค ตลอดจนการฟื้นฟูช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกร อีกทั้งยังก่อให้เกิดความยุ่งยากในการควบคุมและกำจัดโรคเพื่อขอการรับรองสภาพปลอดโรคซึ่งต้องใช้ระยะเวลาอีกหลายปี และจากผลการดำเนินการเกี่ยวกับวิธีป้องกัน รักษา และเยียวยาเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากโรคอุบัติใหม่ในโค กระบือ สะท้อนผ่านการอภิปรายของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ 25 ได้กล่าวถึงประเด็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานที่ผ่านมา เช่น 1) ปัญหาการขาดแคลนยาฉีดพ่นแมลงซึ่งเป็นพาหะนำโรค 2) ปัญหาและการขาดแคลนวัคซีน การจัดหาและการกระจายวัคซีนมีความล่าช้าและไม่ทันต่อสถานการณ์การแพร่ระบาด 3) ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรให้ความช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรให้มีความเพียงพอต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง 4) ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรเพื่อช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในการปฏิบัติงาน

ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาและผลกระทบต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต การลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจึงมีความสำคัญ โดยการมีระบบการเฝ้าระวังเตือนภัยที่เข้มแข็งนับเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ โดยเฉพาะความเข้มงวดการตรวจสอบการลักลอบนำเข้าสัตว์ผ่านช่องทางธรรมชาติ ซึ่งคาดว่าเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการระบาดในประเทศ โดยอาจนำเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาการตรวจสอบการลักลอบนำเข้า ร่วมกับการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือหน่วยงานในประเทศ ระหว่างประเทศ และพื้นที่ชายแดนเพื่อป้องกันการลักลอบนำเข้า ส่วนด้านการป้องกันและควบคุมโรค ควรเตรียมความพร้อมด้านวัคซีนให้เพียงพอและทั่วถึง ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค ควรสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่องเพื่อการวิจัย

และพัฒนาวัคซีน สำหรับด้านการฟื้นฟูช่วยเหลือเหยี่ยวาเกษตรกร ควรมีการพัฒนาโดยกำหนดหลักเกณฑ์ การให้ความช่วยเหลือจากการใช้เกณฑ์จำนวนตัวสัตว์ (ไม่เกินรายละ 5 ตัว) เป็นเกณฑ์ค่าร้อยละของความเสียหาย ที่เกิดขึ้นจริง

ทั้งนี้ การดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม และการฟื้นฟูเหยี่ยวาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของ โรคล้มปี่ สกิน มีหลายภาคส่วนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน หากมีการบูรณาการภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกันประเมินผลการดำเนินงาน ทบทวนและสรุปบทเรียนจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เพื่อแก้ไขปัญหา และเตรียมความพร้อมรองรับกรณีการระบาดใหญ่อันจะช่วยทำให้ลดระดับความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้ ในอนาคตต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมปศุสัตว์. (2565). รายงานประจำปี 2564. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก <https://planning.dld.go.th/th/images/stories/section-10/Annual-2564.pdf>
- _____. (2566ก). ไฟล์เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหารกรมปศุสัตว์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 1. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก <https://planning.dld.go.th/th/index.php/th/meeting-menu/1538-2566-1-20-2566-09-30-12-00-1>
- _____. (2566ข). รายงานประจำปี 2565. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก <https://planning.dld.go.th/th/images/stories/section-10/Annual-2565.pdf>
- _____. (ม.ป.ป.). โรคลัมปี สกิน (Lumpy skin disease). สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก https://drive.google.com/file/d/1m5lyH_2DukapKGHvsKL7BijfssL9iEOa/view
- กรมปศุสัตว์, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2566). ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และปศุสัตว์ รายเดือนปี 2566. สืบค้น 19 เมษายน 2566 จาก <https://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/413-report-thailand-livestock/reportsurvey2566/1721-2566-monthly>
- กรมปศุสัตว์, สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์. (2 มีนาคม 2564). บันทึกข้อความ เรื่อง เข้มงวด การเฝ้าระวังและมาตรการป้องกันและควบคุมโรคกรณีสงสัยโรคลัมปี สกิน [หนังสือราชการ]. (กษ 0610.07/ว. 5959). สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก <https://dcontrol.dld.go.th/webnew/index.php/th/news-menu/2018-07-05-02-58-49/book-krut-menu/5816-2021-03-03-08-21-57>
- _____. (2566). สถานการณ์โรคระบาด. สืบค้น 6 มิถุนายน 2566 จาก http://esmartsur.net/Report_Situation.aspx
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564ก). ขออนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อควบคุมโรคลัมปี สกินในโค กระบือ [หนังสือราชการ]. (กษ 0610.07/2600). สืบค้น 19 เมษายน 2566 จาก https://resolution.soc.go.th/PDF_UPLOAD/2564/P_404107_8.pdf
- _____. (2564ข). คำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ 424/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการแก้ไขปัญหา โรคลัมปี สกิน (Lumpy Skin Disease) [หนังสือราชการ]. (424/2564). สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก <https://www.thansettakij.com/economy/481278>
- _____. (2565). ขออนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 งบกลาง รายการเงิน สำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อควบคุมโรคลัมปี สกินในโค กระบือ [หนังสือราชการ]. (กษ 0610.07/2807). สืบค้น 19 เมษายน 2566 จาก https://resolution.soc.go.th/PDF_UPLOAD/2565/P_406754_5.pdf
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร. (2566). รายงาน สถานการณ์ภัยพิบัติด้านการเกษตร วันที่ 12 มิถุนายน 2566. สืบค้น 13 มิถุนายน 2566 จาก <https://www.moac.go.th/warning-files-451391791022>

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). **หลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติปลีกย่อยเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเกษตรผู้ประสบภัยกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2564**. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก <https://www.opsmoac.go.th/news-files-442891791052>
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (6 สิงหาคม 2564). **ธ.ก.ส. ขยายเวลาชำระหนี้-งดคิดดอกเบี้ย 6 เดือนช่วยเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากโรคระบาดปศุสัตว์**. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก <https://www.baac.or.th/file-upload/015872-1-ข่าวที่%2048%20ธ.ก.ส.%20ออกมาตรการโรคระบาดปศุสัตว์.pdf>
- “ระเบียบกรมปศุสัตว์ ว่าด้วยการฉีดวัคซีนโรคล้มปี่ สกีน ในสัตว์ชนิดโค กระบือ พ.ศ. 2564” (18 มิถุนายน 2564). **ราชกิจจานุเบกษา**, เล่ม 138 ตอนพิเศษ 132 ง, น. 1-4.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (17 มิถุนายน 2564). **Live : ประชุมสภาผู้แทนราษฎร วันที่ 17 มิย. 2564**. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=V44KHTMGOjs>
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2565). **ผลการพิจารณาญัตติด่วน เรื่อง ขอให้สภาผู้แทนราษฎรพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับวิธีป้องกัน รักษา และเยียวยาเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากโรคอุบัติใหม่ในโค กระบือ (Lumpy skin disease virus)**. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2566 จาก https://pis.parliament.go.th/PARFileDownloadProxy/download?s=SlNQUvrV-fphcrfKBTxVuIPw3 dvocFiNYuwpV9 AOMVMM Wcs8r3KZYxrnalk Tva7wbfCUACv26luERrRn_Esa3SMBd_zfhzhySW4FZ74KoZb_u1oNox_LTs2jd3Ba1hTOPE RKOgmMxTaASwyp4le0HWhnn00fMlCul-8=&ref=1566012&n=1
- สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. (2564). **ขออนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อควบคุมโรคล้มปี่ สกีนในโค กระบือ [มติคณะรัฐมนตรี]**. สืบค้น 19 เมษายน 2566 จาก <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/43490>
- _____. (2565ก). **ขออนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรกรณีโค-กระบือป่วยด้วยโรคล้มปี่ สกีน [มติคณะรัฐมนตรี]**. สืบค้น 19 เมษายน 2566 จาก <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/56842>
- _____. (2565ข). **ขออนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อควบคุมโรคล้มปี่ สกีนในโค กระบือ [มติคณะรัฐมนตรี]**. สืบค้น 19 เมษายน 2566 จาก <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/56842>
- The Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020). **Introduction and spread of lumpy skin disease in South, East and Southeast Asia Qualitative risk assessment and management**. Retrieved May 8, 2023 from <https://www.fao.org/3/cb1892en/cb1892en.pdf>