



Nation
University
มหาวิทยาลัยเนชั่น

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 14
เรื่อง "วิถีนวัตกรรมเพื่อการพัฒนางานวิจัยสู่เศรษฐกิจชุมชนไทยให้ยั่งยืน"

สัตวแพทยศาสตร์



วันเสาร์ที่ 27 และวันอาทิตย์ที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2562
ณ อาคารคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น อำเภอคำชะอี จังหวัดบึงกาฬ

การหาความชุกของโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อในตำบลสระลงเรือ จังหวัดกาญจนบุรี ด้วยวิธีโรส เบงกอล เทสต์

Seroprevalence of Brucellosis in Cows in Salongrua Sub-District, Kanchanaburi Province with Rose Bengal Test

ผู้วิจัย

สาโรจน์ แร่เพชร

ธีร์ธวัช เอื้ออนวงศ์

อาจารย์ประจำคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

บทคัดย่อ

โรค布鲁เซลโลซิส หรือโรคแท้งติดต่อ เป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน ที่สำคัญโรคหนึ่งที่มีผลกระทบต่อด้านสาธารณสุข และการเลี้ยงปศุสัตว์เป็นอย่างมาก. ในปัจจุบัน เทคโนโลยีการสื่อสารและการขนส่งมีพัฒนาการก้าวหน้ามาก ดังนั้นจึงมีการนำข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการติดตามและเฝ้าระวังโรคให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น. ทางกรมปศุสัตว์ได้ดำเนินปรับนโยบายการควบคุม เฝ้าระวังและป้องกันโรคโดยมีการประสานความร่วมมือจากทุกหน่วยงานทั้งทางด้านสุขภาพสัตว์ และสาธารณสุขมากขึ้นเพื่อลดอุบัติการณ์ของโรค布鲁เซลโลซิสในสัตว์และไม่ให้พบโรคในคนอย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อ ในตำบลสระลงเรือ จังหวัดกาญจนบุรี, เพราะในตำบลสระลงเรือยังไม่มีเคยมีการตรวจโรค布鲁เซลโลซิสมาก่อน. ทำการเก็บตัวอย่างซีรัมโค จำนวน 50 ตัวอย่าง เพื่อตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ *Brucella abortus* ด้วยวิธี Rose Bengal Test (RBT) และตรวจยืนยันผลด้วยวิธี Complement Fixation Test (CFT) โดยผลการตรวจที่ได้ จะนำมาคำนวณสูตรโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาความชุก และประเมินความชุกที่เป็นไปได้ (95%CI).

ผลที่ได้นี้ ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรค布鲁เซลโลซิสในวัว และยังเป็นประโยชน์สำหรับกลยุทธ์ในการควบคุม และป้องกันโรค布鲁เซลโลซิสได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การทำวัคซีน และความปลอดภัยของอาหาร.

คำสำคัญ : โรค布鲁เซลโลซิส, Rose Bengal Test (RBT), โคเนื้อ ในตำบลสระลงเรือ จังหวัดกาญจนบุรี,

Abstract

Brucellosis or contagious abortion is zoonosis and have an impact on public health and livestock. Currently, Communications technology and transport have development progress. So, The Information obtained from these technologies are applied in monitoring and surveillance to be more efficient. Department of livestock development has changed control policy, surveillance and disease prevention with the cooperation of the animal health and public health to decrease the incidence of brucellosis in animal and not to found the disease in people effectively.

The Objective of this study was to investigate the seroprevalence of bovine brucellosis in cattle in Salongrua Sub-District, Kanchanaburi Province, because in salongrua sub-district has never been examined brucellosis before. A Total of 50 cattles serum samples were collected for detection antibodies against *Brucella abortus*. The Rose Bengal Test and Complement Fixation Test (CFT) were used to screen and confirm *Brucella abortus* antibody detection, respectively. The Test results will be used to

calculate by descriptive statistics to determine the prevalence and evaluate the prevalence possible (95%CI).

This result indicated the factor associated with brucellosis in cows. This will be beneficial for control strategy and prevention of brucellosis effectively such vaccination and food safety.

KeyWord (s) : Brucellosis, Rose Bengal Test (RBT, Bovine brucellosis in cattle in Salongrua Sub-District, Kanchanaburi

บทนำ

โรค布鲁เซลโลสิส หรือโรคแท้งติดต่อ เป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์ และคนที่สำคัญโรคหนึ่งที่มีผลกระทบด้านสาธารณสุข และการเลี้ยงปศุสัตว์เป็นอย่างมาก ในปัจจุบัน เทคโนโลยีการสื่อสารและการขนส่งมีพัฒนาการก้าวหน้ามาก ดังนั้นจึงมีการนำข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการติดตามและเฝ้าระวังโรคให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สำหรับประเทศไทยมีการควบคุมโรคในโคอย่างต่อเนื่องนานกว่า 30 ปี และพบว่าจากการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ ปัญหาโรค布鲁เซลโลสิสในโคนม ลดน้อยลงเป็นลำดับ (จากร้อยละ 1.8 เหลือร้อยละ 0.4 ของประชากรโคนม) สำหรับโคเนื้อพบ ลดน้อยลงเช่นกัน (จากร้อยละ 4.2 เหลือร้อยละ 1.4 ของประชากรโคเนื้อ) แต่พบมากกว่าโคนม เนื่องจากมีการเคลื่อนย้ายสัตว์ค่อนข้างมาก ในระยะหลังตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2546 พบปัญหาโรค布鲁เซลโลสิสในแพะ และพบโรคในคนซึ่งติดโรคโดยการดื่มน้ำนมที่ไม่ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์/สัมผัสแพะที่เป็นโรค ซึ่งมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเลี้ยงแพะเป็นอย่างมาก (มนยา เอกทัตร์, 2552)

โรค布鲁เซลโลสิสในโค มีสาเหตุจากการติดเชื้อ *B. abortus* แต่อย่างไรก็ตามโคอาจติดเชื้อ *B. melitensis* ได้ หรือในบางครั้งอาจติดเชื้อ *B. suis* โค และสัตว์ในตระกูลนี้มีการติดต่อของโรคจากสัตว์สู่สัตว์ได้ โดยการสัมผัสกับสิ่งต่างๆของสัตว์ที่เป็นโรคหลังการแท้งลูก แผลงหญ้าและโรงเรือน อาจมีการปนเปื้อนเชื้อ สัตว์จะติดโรคได้โดยการกิน และติดเชื้อจากถังรีดนมก็อาจเป็นไปได้โดยการหายใจ ทางเยื่อหุ้ม Conjunctiva ทางผิวหนังปนเปื้อน และทางเต้านม การนำน้ำนมเหลืองมารวมกันแล้วนำไปเลี้ยงลูกสัตว์แรกเกิดก็จะเป็นทางหนึ่งของการแพร่โรค การติดโรคโดยการผสมพันธุ์พบว่า มีบทบาทค่อนข้างน้อยในทางระบาดวิทยาของโรค布鲁เซลโลสิสในโค อย่างไรก็ตามการผสมเทียมอาจจะแพร่โรคได้เช่นกัน ดังนั้นน้ำเชื้อที่ใช้ในการผสมเทียมจะต้องรีดจากสัตว์ที่ไม่เป็นโรค ระยะฟักตัวของโรคไม่แน่นอน ในกรณีที่มีการติดโรคในระยะแรกๆของการตั้งท้องจะพบว่ามีระยะฟักตัวที่นาน (มนยา เอกทัตร์, 2552)

โรค布鲁เซลโลสิสกำหนดให้เป็นโรคในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2519 และ กรมปศุสัตว์ได้มีการผลิตวัคซีน *Brucella abortus* strain 19 สำหรับฉีดในลูกโคเพศเมียที่มีอายุ 3-6 เดือน แต่ไม่เกิน 8 เดือน โดยการทำเครื่องหมายเจาะรูที่ใบหูขวา 1 รู และติตรา BB ที่สะโพกขวา หรือติตรา ทั้ง 2 ด้าน ในกรณีที่สัตว์ตัวนั้นให้ผลบวก (พอ และ เขาวนนะ, 2522) มีการทดลองใช้วัคซีน布鲁เซลโลสิส สเตรน 19 ในฝูงโคเนื้อ ในระหว่างปี พ.ศ. 2519-2521 ที่สถานีกำแพงแสน และสัตว์ที่ให้ผลบวกทางซีรัมวิทยาใช้ระบบการคัดทิ้งเอาออกจากฝูงพบอัตราการเป็นโรคลดลง (กัญจนะ และ คณะ, 2522)

ปี พ.ศ. 2497 ได้เริ่มมีการทดสอบโรค布鲁เซลโลสิสทางซีรัมวิทยาใน โค สุกร และแพะ ในประเทศไทย (เล็ก, 2499) โดยได้ทดสอบในโคจำนวน 30 ตัว ในสุกรพันธุ์แท้ที่ส่งเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อใช้เป็นพ่อพันธุ์ และแม่พันธุ์ จำนวน 90 ตัว และในแพะนมจำนวน 69 ตัว ทำการทดสอบโรคโดยวิธี Plate Agglutination Test ใช้แอนติเจนของบริษัท Lederle ผลการทดสอบในโคพบให้ผลบวก 11/30 (36.67%) ผลสงสัย 7/30 (23.33%) ส่วนสุกรพบให้ผลบวก 62/90 (68.89%) และในแพะนมให้ผลลบ และมีรายงานการแท้งลูกในสุกร (Harinasuta et al., 1956)

การสำรวจโรค布鲁เซลโลสิสทางซีรัมวิทยา การควบคุม และป้องกันโรคนั้น กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้สรุปรวบรวมไว้เป็นระยะๆ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2493-2551 เมื่อพิจารณาจากข้อมูลแล้วจะเห็นว่าโรค布鲁เซลโลสิสยังคงเป็นปัญหาต่อปศุสัตว์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแพะ-แกะ ซึ่งมีประชากรสัตว์เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบด้วยภาครัฐได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงในพื้นที่ต่างๆ หลายแห่ง ทำให้มีการเคลื่อนย้ายสัตว์จากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่งอย่างรวดเร็ว เนื่องจากแพะ-แกะเป็นสัตว์ที่มีขนาดเล็กกว่าโค-กระบือ มีการขนส่งได้ง่าย ผลจากการตรวจทางซีรัมวิทยาในแพะ-แกะเริ่มพบผลบวก 0.1 – 0.4 % ในปี พ.ศ. 2544-2545 ต่อมาในปี พ.ศ. 2546 ซึ่งมีการตรวจพบคนติดโรค布鲁เซลโลสิสเป็นครั้งแรก (Manosuthi et al., 2004) หลังจากที่ไม่มีรายงานตรวจพบโรคนี้ในคนมานานไม่น้อยกว่า 30 ปี ดังนั้นกรมปศุสัตว์จึงได้ดำเนินการโดยมีแผนการป้องกันและควบคุมโรคในแพะ-แกะ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา

ซึ่งในปัจจุบันทางปศุสัตว์ และสัตวแพทย์ เล็งเห็นความสำคัญในการป้องกันโรค布鲁เซลโลสิสมากขึ้น เนื่องจากโรค布鲁เซลโลสิส เป็นโรคติดต่อเรื้อรัง และเป็นโรคติดต่อสัตว์สู่คนได้ ทำให้ขาดการตระหนักถึงโรคนีจึงทำให้พบผู้ป่วยด้วยโรคนี้ ทั้งๆ ที่มีรายงานจากกรมปศุสัตว์ที่ตรวจพบโรคนี้ทั้งในโค กระบือ แพะ และแกะ ตลอดปีในหลายจังหวัดทั่วประเทศไทย ทั้งนี้ กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินปรับนโยบายการควบคุม ฝ้าระวังและป้องกันโรค โดยมีการประสานความร่วมมือจากทุกหน่วยงานทั้งทางด้านสุขภาพสัตว์ และสาธารณสุขมากขึ้นเพื่อลดอุบัติการณ์ของโรค布鲁เซลโลสิสในสัตว์และไม่ให้พบโรคคนอย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย มีหัวข้อหลักในการดำเนินอยู่ 4 หัวข้อคือ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง, เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย, ขั้นตอนการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ทำวิจัยได้มุ่งศึกษา ในการตรวจยืนยันผลของโรค布鲁เซลโลสิส
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้
 - โคที่มีอายุมากกว่า 1 ปีขึ้นไป จำนวน 50 ตัว
 - โดยเก็บตัวอย่างซีรัมโค จากฟาร์มในตำบลสระลงเรือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สัตว์ทดลอง
 - โคที่มีอายุมากกว่า 1 ปีขึ้นไป จำนวน 50 ตัว
2. อุปกรณ์
 - หลอดเก็บเลือด (Monovette) ขนาด 10 ml. จำนวน 50 หลอด
 - หัวเข็มเบอร์ 18 ยาว ½ จำนวน 50 หัวเข็ม
 - สำลีแอลกอฮอล์บรรจุในกล่องสำลีสแตนเลส 1 ชุด
 - กระจกน้ำแข็งสำหรับบรรจุหลอดเก็บเลือด 2 ชุด

กระบวนการทดลอง

การเก็บตัวอย่างซีรัม

1. ทำการเก็บเลือดโคที่อายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ปริมาณตัวละ 5 ml. ทางเส้นเลือดดำที่คอ (Jugular vein) โดยใช้หลอดโดยใช้หลอดเก็บเลือด (Monovette) ซึ่งไม่มีสารป้องกันการแข็งตัวของเลือด

2. นำหลอดที่เก็บเลือดจากโคเรียบร้อยแล้วเก็บไว้ในกระติกน้ำแข็งเพื่อนำมาตรวจ Screening Test ด้วยวิธี Rose Bengal Test ที่ศูนย์ชันสูตรโรคสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ถ้าหากผลการตรวจ Screening Test เป็นผลบวก จะส่งตรวจยืนยันโรค布鲁เซลโลซิส ด้วยวิธี Complement Fixation ที่ศูนย์วิจัย และพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก จังหวัดราชบุรี

การตรวจยืนยันโรค

ทำการตรวจโรค布鲁เซลโลซิส (Brucellosis) ด้วยวิธี Rose Bengal test (RBT) และตรวจยืนยันด้วยวิธี Complement fixation test (CFT) และวิธี Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) ตามวิธีของศูนย์วิจัย และพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก จังหวัดราชบุรี

1. วิธี Rose Bengal Test (RBT) (OIE, 2009) นำตัวอย่างซีรัมโคนมที่ต้องการทดสอบและแอนติเจน Rose Bengal วางไว้ที่อุณหภูมิห้องก่อนการทดสอบ ประมาณ 30 นาที ดูดซีรัม 30 ไมโครลิตร หยดบนแผ่นกระจก แล้วหยดแอนติเจน 30 ไมโครลิตร ลงข้างๆซีรัมใช้แผ่นพลาสติกคนให้เข้ากันเป็นวงกลมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 เซนติเมตร เอียงกระจกไปมาเพื่อให้แอนติเจนและซีรัมผสมเข้ากันอ่านผลเมื่อครบ 4 นาที

การอ่านผล : ดูจากปฏิกิริยาการจับกลุ่ม (Agglutination) ถ้าเกิดปฏิกิริยาการจับกลุ่ม แปลว่า ให้ผลบวก และให้ผลลบ ถ้าไม่มีปฏิกิริยาการจับกลุ่ม (0, +1, +2, +3, +4)

2. วิธี Complement Fixation Test (OIE, 2009) นำซีรัมโคนมที่ให้ผลบวกต่อการทดสอบโรค布鲁เซลโลซิสด้วยวิธี RBT มาตรวจยืนยันการติดเชื้อ *B. abortus* ดำเนินการตามวิธีของ OIE, 2009 และ French Food Safety Agency (2009) ทำการทดสอบวิธี CFT แบบ Cold fixation อ่านผลการเกิดปฏิกิริยา Fixation ในการอ่านผลให้คะแนนตามระดับของปฏิกิริยา กล่าวคือปฏิกิริยา Fixation ที่ 0% = 0, 25% =1, 50%=2, 75%=3 และ 100%=4 โดยแปลผลดังนี้ ปฏิกิริยา Fixation เกิดขึ้น 50-100% ที่ระดับซีรัมเจือจาง $\geq 1: 4$ ถือว่าให้ผลบวกต่อการทดสอบ

3. วิธี ELISA (Enzyme-linked Immunosorbent Assays)(OIE, 2008) เป็นวิธีที่ดี เนื่องจากมีความไวและความจำเพาะสูง การทดสอบทำได้ง่าย ใช้เครื่องมือค่อนข้างน้อย และมีชุดทดสอบจำหน่ายอย่างกว้างขวาง สำหรับห้องปฏิบัติการขนาดเล็ก จะมีความเหมาะสมมากกว่าวิธี Complement fixation test (CFT) และในปัจจุบันเทคนิค ELISA ใช้กันอย่างกว้างขวางในการชันสูตรโรคทั้งในคนและในสัตว์ ถึงแม้ว่าหลักการของวิธี ELISA สามารถจะใช้ทดสอบในซีรัมสัตว์หลายชนิดรวมทั้งในคนแต่ผลการทดสอบอาจจะแตกต่างกันในระหว่างห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ขึ้นกับวิธีการที่ใช้ในการทดสอบ ซึ่งอาจจะยังไม่มีมาตรฐานในการทดสอบให้ตรงกัน การทดสอบสำหรับการคัดกรองโรคจะใช้เพียงหนึ่ง Dilution เท่านั้น ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณา ถึงแม้ว่าวิธี ELISA จะเป็นวิธีที่มีความไวมากกว่า RBT แต่ในบางโอกาสก็ไม่สามารถจะตรวจหาสัตว์ที่เป็นโรคได้ ในขณะที่ RBT ให้ผลบวก แต่วิธี ELISA ให้ผลเป็นลบ ในกรณีนี้ก็จะเป็นสิ่งสำคัญ เพราะวิธี ELISA อาจจะมีจำเพาะมากกว่า RBT หรือ CFT

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบ และตรวจยืนยันโรคที่ได้ มาคำนวณค่าร้อยละของจำนวนโครายตัว และรายฟาร์มที่ตรวจพบแอนติบอดีต่อเชื้อ *B. abortus* โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$TP = \frac{Ap - (1 - Sp1)(1 - Sp2)}{Se1Se2 - (1 - Sp1)(1 - Sp2)}$$

TP	คือ ค่าความชุกที่แท้จริง
Ap	คือ ค่าความชุกที่ได้จากการตรวจ
Se1	คือ ค่าความไวจากการตรวจวิธี RBT = 97.67%
Se2	คือ ค่าความไวจากการตรวจวิธี CFT = 95.26 %
Sp1	คือ ค่าจำเพาะเจาะจงจากการตรวจวิธี RBT= 99.50 %
Sp2	คือ ค่าจำเพาะเจาะจงจากการตรวจวิธี CFT = 99.80 %

(มณยา, 2552)

ดังนั้น ฟาร์มที่ตรวจพบโคที่ให้ผลบวกตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป ถือว่าฟาร์มนั้นให้ผลบวกต่อการทดสอบโรค โดยคำนวณหาช่วงความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ (95%CI) สำหรับประเมินความชุกที่เป็นไปได้ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$95\%CI = P \pm z (S.E).$$

P คือ ค่าความชุกที่แท้จริง

z คือ ค่าที่ได้มาจากการแจกแจงแบบปกติ โดยที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ปกติจะมีค่าเท่ากับ 1.96

S.E. คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย เท่ากับรากที่ 2 ของ $(P*Q)/\text{จำนวนตัวอย่าง}$ หรือรากที่ 2 ของ $P(1-P)/n$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาความชุกของโรค布鲁塞尔热在โคเนื้อในตำบลสระลงเรือ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนโคเนื้อในทั้งหมด 6 หมู่บ้าน รวม 50 ตัวอย่าง ไม่พบความชุกของโรค布鲁塞尔热 โดยความชุกที่ปรากฏ คำนวณได้จากสูตร

$$P = A/(A+B)$$

P = Prevalence (P) หรือความชุกของโรค หรือความชุกที่ปรากฏ

A = จำนวนสัตว์เป็นโรคในประชากร ณ ช่วงเวลาหนึ่งๆ

B = จำนวนสัตว์ในประชากรเสี่ยงที่จะเป็นโรค ณ ช่วงเวลาหนึ่งๆ ไม่รวมสัตว์ป่วยเป็นโรค

$$\text{หมู่ที่ 1 : } P = 0/(0+5) = 0$$

$$\text{หมู่ที่ 2 : } P = 0/(0+4) = 0$$

$$\text{หมู่ที่ 3 : } P = 0/(0+12) = 0$$

$$\text{หมู่ที่ 5 : } P = 0/(0+10) = 0$$

$$\text{หมู่ที่ 6 : } P = 0/(0+4) = 0$$

$$\text{หมู่ที่ 10 : } P = 0/(0+15) = 0$$

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนโคที่ให้ผลบวก และความชุกของโรคบรูเซลโลซิสในโคเนื้อในตำบลสระลงเรือ จังหวัดกาญจนบุรี

หมู่ที่	จำนวนโคที่ตรวจ	จำนวนโคที่ให้ผลบวก (%)	ความชุกที่ปรากฏ (%)
1	5	0	0
2	4	0	0
3	12	0	0
5	10	0	0
6	4	0	0
10	15	0	0
รวม	50	0	0

สรุปผล และวิจารณ์ผล

จากการศึกษาความชุกของโรคบรูเซลโลซิสในโคเนื้อในตำบลสระลงเรือ จังหวัดกาญจนบุรี ไม่พบผลบวก จากการตรวจด้วย Rose Bengal Test ในโคเนื้อทั้งหมด 50 ตัวอย่าง ซึ่งไม่ได้หมายความว่า ในตำบลสระลงเรือ ไม่ได้มีความชุกของโรคบรูเซลโลซิสในโคเนื้อ เนื่องจากการตรวจด้วย Rose Bengal Test มีความสะดวกในการตรวจ สามารถบอกผลการตรวจโรคได้ในไม่กี่นาที มีค่าความไว และความจำเพาะสูง แต่ก็ยังมีปัจจัยทำให้เกิด False Negative และ False Positive ได้จากการเก็บตัวอย่าง, ขั้นตอนในการปั่นแยกซีรัม เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลการตรวจโรคบรูเซลโลซิสที่แม่นยำ และถูกต้องมากขึ้น จำเป็นต้องมีการส่งตัวอย่างซีรัมโรคเนื้อไปตรวจยืนยันด้วยวิธี Complement fixation และ ELISA ที่ศูนย์วิจัย และพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก จังหวัดราชบุรี และยังสามารถตรวจหาโรคบรูเซลโลซิสด้วยวิธีต่างๆได้อีก เช่น PCR ,การเพาะแยกเชื้อ และการตรวจทางชีวเคมี เพื่อใช้ในการบ่งบอก และจำแนกชนิดสายพันธุ์ของเชื้อบรูเซลลาได้

ส่วนปัญหาที่พบในการเก็บตัวอย่างซีรัมโคเนื้อ คือ จำนวนของตัวอย่างอาจจะไม่ครอบคลุมจำนวนโคเนื้อทั้งหมดในตำบลสระลงเรือ เนื่องจากเกษตรกรยังไม่เข้าใจ และไม่ให้ความร่วมมือกับคณะผู้วิจัยมากนัก รวมถึงโคเนื้อที่มีความเปรี้ยว และไม่เชื่อ ประกอบกับการเลี้ยงยังเป็นแบบไล่ทุ่ง การจับบังคับสัตว์จึงยังขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น ขอบบังคับสัตว์ ทำให้เกิดปัญหาเจาะเลือดหาตัวอย่างได้

ข้อเสนอแนะ

การเฝ้าระวังโรคบรูเซลโลซิส จำเป็นต้องแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น ปศุสัตว์อำเภอ มาทำการตรวจวิเคราะห์ เกษตรกรจึงให้ความร่วมมือมากกว่า เนื่องด้วยมีบุคลากร และอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้มาตรการทดสอบโรคในโคเนื้อที่อายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปเป็นประจำทุกปี การคัดโคที่ให้ผลบวกออกจากฝูงและทำลายมีส่วนอย่างมากในการควบคุมโรคดังกล่าว โดยร่วมกับมาตรการควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ พร้อมทั้งส่งเสริมด้านความรู้และความตระหนักถึงสภาวะและอันตรายของโรคแก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการแนะนำให้เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรการในการควบคุมป้องกันโรคร่วมมือกับภาครัฐเพื่อประโยชน์ของเกษตรกรและการควบคุมโรคของประเทศ

เอกสารอ้างอิง

- นพวรรณ บัวมีรูป, ธีระ รักความสุข, มนยา เอกทัตต์ และพิทยา ขุนชิต. (2552). การประเมินวิธีการทดสอบโรคทางซีรัมวิทยาที่มีใช้ในปัจจุบัน เพื่อตรวจหาการติดเชื้อ *Brucella melitensis* ในแพะในประเทศไทย. ใน : เรื่องการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47 สาขาสัตวแพทยศาสตร์ ระหว่างวันที่ 10-20 มีนาคม 2552 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ; หน้า 70-77.
- พรทิพย์ ชูเมฆ และอรรถพร จินพันธ์. (2552). การศึกษาทางซีรัมวิทยาของโรค布鲁เซลโลสิสและเมลิออยโดสิสในแพะที่เลี้ยงในภาคใต้ของประเทศไทย. ใน : เรื่องการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 50 สาขาสัตวแพทยศาสตร์, สาขาประมง ระหว่างวันที่ 31 มกราคม-2 กุมภาพันธ์ 2552 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ; หน้า 329-338.
- มนยา เอกทัตต์. (2552). โรค布鲁เซลโลสิสและการชันสูตรในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
- วัชรพงษ์ สุดดี และชัชรี นิชโมสถ. (2555). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงการพบผลบวกทางซีรัมต่อโรค布鲁เซลโลสิสของฟาร์มกระบือในจังหวัดลพบุรี 2555. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://region1.dld.go.th/images/stories/report_meeting/buffalo__brucellosis.pdf
- สาธิต พรตระกูลพิพัฒน์. (2547). โรค布鲁เซลโลสิส. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://vet.kku.ac.th/medicine/medicine/academic/handout/reproductivesatorn/5โรค布鲁เซลโลสิส.pdf>
- สุชุม สนธิพันธ์, ปรศนี ชูรัตน์. (2556). ความชุกทางซีรัมวิทยาของโรค布鲁เซลโลสิสในโคนม ในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปี พ.ศ. 2555. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://pvlo-pkk.dld.go.th/th/images/stories/news/2556/paper%20bru.pdf>
- สุวิมล ประทุมมณี, พิพัฒน์ อรุณวิภาส, สถาพร จิตตपालพงศ์. (2557). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ *Brucella spp.* และ *Neospora caninum* ในแพะนม. ใน : เรื่องการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 52 สาขาสัตวแพทยศาสตร์