



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 43 ฉบับที่ 26 : 6 กรกฎาคม 2555

Volume 43 Number 26 : July 6, 2012

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวนโรค布鲁เซลโลซิสในสัตว์และคน จังหวัดสงขลา ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554
Investigation of Brucellosis among Livestock and Humans, Songkhla Province, Thailand, 2011

✉ arjkumpa@hotmail.com

อรพรรณ อัจคำภา และคณะ

บทคัดย่อ

วันที่ 31 สิงหาคม 2554 กรมปศุสัตว์และสำนักโรคระบาดวิทยา ได้รับแจ้งจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลาและเขตปศุสัตว์ที่ 9 พบการเพิ่มขึ้นของโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อในฟาร์ม ก. พื้นที่อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา จึงร่วมกันดำเนินการสอบสวนโรคร่วมกับโรงพยาบาลเทพา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 15 - 19 สิงหาคม 2554 และวันที่ 13 - 15 กันยายน 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาสมมุติฐานปัจจัยเสี่ยงของการแพร่กระจายของโรค布鲁เซลโลซิสและให้ข้อเสนอแนะแนวทางการควบคุมป้องกันการแพร่ระบาด ทำการศึกษาโดยทบทวนข้อมูลโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อของฟาร์ม ก. จากฐานข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์ กรมปศุสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2554 สุ่มตรวจความชุกทางซีรัมของโรค布鲁เซลโลซิสในโค 217 ตัว แพะ 780 ตัว แกะ 79 ตัว ในฟาร์ม ก. และโคเนื้อในฟาร์มข้างเคียง 64 ตัว โดยสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี simple random sampling ที่ให้ผลบวกทางซีรัมของโรค布鲁เซลโลซิสด้วยวิธี Rose Bengal test (RBT) ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับลักษณะของฟาร์ม และค้นหาผู้ป่วยในเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ในฟาร์ม ก. จำนวน 39 คน โดยตรวจหาผู้ที่ให้ผลบวกทางซีรัมต่อโรค布鲁เซลโลซิสด้วยวิธี ELISA (IgG และ IgM) ที่มีระดับไตเตอร์มากกว่า 1:30 และ 1:20 ตามลำดับ รวมทั้งทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการจัดการฟาร์ม ตัวอย่างซีรัมของสัตว์ส่งตรวจที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ กรมปศุสัตว์ ส่วนซีรัมของคนตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

จากการศึกษาความชุกทางซีรัมระดับฝูงของโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อในฟาร์ม ก. พบร้อยละ 12 และฟาร์มข้างเคียงพบร้อยละ 25 จากการสำรวจความชุกทางซีรัมของแกะและแพะในฟาร์มแห่งนี้ คิดเป็นร้อยละ 1.27 และ ร้อยละ 0 ตามลำดับ โคที่มีอายุมากกว่า 3 ปีให้ผลบวกร้อยละ 34 (13/38) ส่วนโคที่อายุไม่เกิน 3 ปีให้ผลบวกร้อยละ 12 (3/26) (ค่า prevalence ration เท่ากับ 2.96 และ 95%CI = 0.94 - 9.38) สมมุติฐานของปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรค布鲁เซลโลซิสน่าจะเกิดจากการปล่อยโคแม่พันธุ์ โครุ่นและโคสาวทดแทนและเลี้ยงปนอยู่กับฟาร์มข้างเคียง การจัดการโคที่ตั้งที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการผสมพันธุ์ด้วยวิธีผสมจริง ไม่พบผลบวกในเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ในฟาร์มดังกล่าว เจ้าหน้าที่ที่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะทำงานร้อยละ 76 (29/39)

สรุปผลการศึกษา โคเนื้อในฟาร์ม ก. และฟาร์มข้างเคียงมีความชุกของโรค布鲁เซลโลซิสสูง แต่พบการแพร่กระจายของโรคนี้ไปยังแพะและค้อนข้างต่ำ มาตรการสำคัญในการควบคุมและป้องกันโรค คือ ตรวจคัดกรองโรคประจำเดือน คัดทิ้งสัตว์ที่ให้ผลบวกต่อโรค จัดการการคลอดที่เหมาะสม และการจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐาน หลังจากทีมสอบสวนโรคให้คำแนะนำแก่เจ้าของฟาร์มตามที่กล่าวมา พบความชุกของโรค布鲁เซลโลซิสในระดับฝูงลดลงเหลือเพียงร้อยละ 1

คำสำคัญ: โรค布鲁เซลโลซิส โคเนื้อ แพะ แกะ คน ประเทศไทย



| | |
|---|-----|
| ◆ การสอบสวนโรค布鲁เซลโลซิสในปศุสัตว์และคน จังหวัดสงขลา ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 | 401 |
| ◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 26 ระหว่างวันที่ 24 - 30 มิถุนายน 2555 | 409 |
| ◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 26 ระหว่างวันที่ 24 - 30 มิถุนายน 2555 | 411 |

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช ฉายนโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อังชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : ปริมาต ตักต์ศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
สัตวแพทย์หญิงเสาวพัทธ์ร์ อินจ้อย

กองบรรณาธิการ

ปริมาต ตักต์ศิริสัมพันธ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุภักดิ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญจันท์ ศศิธน์ มาแอดเดียน พัชร ศรีหมอก
น.สพ. ธีรศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พูนทรัพย์ เปียมณี เชิดชัย ดาราแจ้ง พริยา คล้ายพอ

ฝ่ายศิลป์ : ประมวล ทุมพงษ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : ปริมาต ตักต์ศิริสัมพันธ์

ผู้เขียนบทความ

อรพรรณ อาจคำภา^{1,4} อิศระยศ สิริกนก¹ ศุภธิดา ภิเชก¹

ประกิจ ศรีไสย¹ ธีระยุทธ คงทองสังข์¹ อรุณ ชุมแก้ว²

อุทิศ ศรีเลย² ทนงชัย ชัชวาลย์³ วันดี คงแก้ว⁴

การุณ ชนะชัย⁵ โสภณ เอี่ยมศิริถาวร¹

¹โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน
แขนงระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

² สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา กรมปศุสัตว์

³ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เทพา กรมปศุสัตว์

⁴ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ กรมปศุสัตว์

⁵ สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

บทนำ

โรคแท้งติดต่อหรือโรค布鲁เซลโลซิส (Brucellosis) เกิดจากเชื้อ *Brucella* spp.) ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียรูปร่างทรงแท่งสั้นและค่อนข้างเกือบกลม (coccobacilli) และอาศัยภายในเซลล์ (intra - cellular bacteria) เป็นเชื้อก่อโรคที่มีอันตรายต่อสัตว์และคน⁽¹⁾ โดยก่อให้เกิดการติดเชื้อในสัตว์หลายชนิด เช่น โค กระบือ แพะ แกะ สุกร สุนัข ทำให้มีอาการแท้งในระยะท้ายของการตั้งท้อง ขอบวม อักเสบ หัวใจอักเสบ ลูกที่เกิดมามีความผิดปกติ อัมพาต อักเสบและสร้างความเสียหายให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ส่วนในคนทำให้คนที่ติดเชื้อมีไข้สูง หรือมีการติดเชื้อเฉพาะที่ เช่น กระดูก เนื้อเยื่อ และอวัยวะในระบบต่าง ๆ⁽²⁾ *Brucella melitensis* เป็นเชื้อที่พบในสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก เช่น แพะ และแกะ ส่วน *B. abortus* จะพบมากในโค และ *B. suis* พบในสุกร ในขณะที่ *B. canis* จะพบในสุนัข การแพร่โรค布鲁เซลโลซิสจากสัตว์ไปสู่คน อาจเกิดจากการสัมผัสสัตว์ที่ติดเชื้อโดยตรงหรือสัมผัสสิ่งคัดหลั่งสัตว์ติดเชื้อในช่วงตั้งท้องหรือคลอดรวมถึงการกินผลิตภัณฑ์ที่ปนเปื้อนเชื้อ布鲁เซลลาโดยไม่ผ่านความร้อน เช่น นม เป็นต้น^(1,3)

จากรายงาน 506 ของสำนักระบาดวิทยาเมื่อปี พ.ศ. 2552 พบผู้ป่วยจำนวน 7 ราย ส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสสัตว์โดยตรง⁽⁴⁾ กรมปศุสัตว์ได้จัดระบบเฝ้าระวังเพื่อควบคุมป้องกันและกำจัดโรค布鲁เซลโลซิส จากการตรวจหาภูมิคุ้มกันในตัวอย่างซีรัม โดยวิธี Rose Bengal test (RBT) และตรวจยืนยันผลด้วยวิธี Complement fixation Test (CFT) ในปี พ.ศ. 2552 พบตัวอย่างที่ให้ผลบวกต่อการติดเชื้อโรค布鲁เซลโลซิสยืนยันในตัวอย่างจากสัตว์ จำนวน 178 ตัวอย่าง จากโค กระบือ แพะ แกะ ซึ่งพบในภาคตะวันตกและภาคใต้ของประเทศไทย⁽⁵⁾

สำนักระบาดวิทยาได้กำหนดให้โรค布鲁เซลโลซิสในคนอยู่ในระบบการเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุขให้สอบสวนโรคในผู้ป่วยทุกราย แต่การสอบสวนโรคร่วมกันทั้งในคนและสัตว์เพื่อค้นหาผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยง เช่น กลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ที่พบภูมิคุ้มกันต่อโรคแท้งติดต่อในฝูงสัตว์ยังดำเนินการได้ไม่ครบถ้วน

ในวันที่ 31 สิงหาคม 2554 กรมปศุสัตว์และสำนักระบาดวิทยา ได้รับแจ้งจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลาและสำนักงานปศุสัตว์เขต 9 ว่า พบการเพิ่มขึ้นของโรค布鲁เซลโลซิสจากการตรวจทางซีรัมวิทยาในโคเนื้อในฟาร์ม ก. ในพื้นที่อำเภอเทพา จังหวัดสงขลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา กรมปศุสัตว์และสำนักระบาดวิทยาจึงร่วมกันดำเนินการสอบสวนโรคร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา สำนักงานปศุสัตว์เขต 9 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ โรงพยาบาลเทพา และสำนักงาน-

สาธารณสุขจังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 15 - 19 สิงหาคม 2554 และวันที่ 13 - 15 กันยายน 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาสมมติฐานปัจจัยเสี่ยงของการแพร่กระจายของโรค布鲁เซลโลซิสและให้ข้อเสนอแนะแนวทางการควบคุมป้องกันการแพร่ระบาดในสัตว์และค้นหาผู้ป่วยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเลี้ยงดูแลสัตว์ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ดังกล่าว

วิธีการศึกษา

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1. ทบทวนข้อมูลโรค布鲁เซลโลซิสในคนและสัตว์ย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2554

ทีมสอบสวนโรคดำเนินการทบทวนข้อมูลโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อของฟาร์ม ก. จากฐานข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์ กรมปศุสัตว์ระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2554 โดยมีนิยามสัตว์ป่วย คือ สัตว์ในฟาร์ม ก. หรือฟาร์มข้างเคียงในพื้นที่ตำบลเกาะสะบ้า อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ที่ได้รับการตรวจซีรัมให้ผลบวกต่อโรค布鲁เซลโลซิสด้วยวิธี RBT ระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2554 ร่วมกับทบทวนรายงานข้อมูลโรค布鲁เซลโลซิสในคนของอำเภอเทพา จังหวัดสงขลาจากฐานข้อมูลรายงานเฝ้าระวังโรค (รง 506) ระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2554

2. ศึกษาสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับลักษณะของฟาร์ม

ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับลักษณะของฟาร์มที่ตั้งฟาร์ม ลักษณะโรงเรือน รูปแบบการจัดการฟาร์ม การจัดการแปลงหญ้า เป็นต้น

3. สำนวความชุกทางซีรัมของโรค布鲁เซลโลซิสในสัตว์เพิ่มเติม (seroprevalence survey)

สำนวนความชุกทางซีรัมของโรค布鲁เซลโลซิสในสัตว์ โดยทำการสำนวนความชุกทางซีรัมของโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อ แพะ และแกะในฟาร์ม ก. และในโคเนื้อในฟาร์มข้างเคียงโดยทำการเก็บตัวอย่างซีรัมส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ด้วยวิธี RBT โดยสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Simple random sampling

4. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในกลุ่มเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสัตว์ในฟาร์มโดยตรง

กำหนดนิยามผู้ป่วย คือ ผู้ที่ให้ผลบวกต่อโรค布鲁เซลโลซิสด้วยวิธี ELISA (IgG และ IgM) ในฟาร์ม ก. โดยสำนวนความชุกทางซีรัมของโรค布鲁เซลโลซิสในเจ้าหน้าที่ของฟาร์ม ก. โดยทำการเก็บตัวอย่างซีรัมส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ด้วยวิธี ELISA (IgG และ IgM) ในกลุ่มที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสัตว์ในฟาร์มโดยตรง รวมทั้งทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกับเจ้าหน้าที่ในฟาร์ม ก. และฟาร์มข้างเคียง

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของฟาร์ม ก. และข้อมูลโรค布鲁เซลโลซิสในคนและสัตว์ย้อนหลัง

ฟาร์ม ก. ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา (รูปที่ 1) เป็นฟาร์มที่ทำการผลิตโคเนื้อและแจกจ่ายให้กับเกษตรกรผู้สนใจนำไปเลี้ยงต่อ เริ่มดำเนินการมากกว่า 30 ปี มีพื้นที่ฟาร์มประมาณ 4,865 ไร่ มีการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดภายในฟาร์ม ได้แก่ แพะจำนวน 1,185 ตัว โคเนื้อจำนวน 415 ตัว แกะจำนวน 112 ตัว สัตว์ปีกจำนวน 700 ตัวและสุกรจำนวน 170 ตัว มีการแบ่งแยกพื้นที่ในการเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิดโดยใช้รั้วลวดหนามกันอย่างเป็นสัดส่วน มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทั้งสิ้นจำนวน 47 คน เป็นเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์จำนวน 29 คน และเจ้าหน้าที่ทั่วไปจำนวน 18 คน



รูปที่ 1 แผนที่พื้นที่ที่เกิดโรคแท้งติดต่อในสัตว์ในฟาร์ม ก. ในจังหวัดสงขลา (กันยายน 2554)

ฟาร์มแห่งนี้เริ่มตรวจพบโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อเมื่อเดือนธันวาคม 2552 และได้มีการตรวจโรค布鲁เซลโลซิสอย่างต่อเนื่องโดยโคเนื้อที่ให้ผลบวกจะทำการคัตทิ้งออกจากฝูง การสืบค้นประวัติข้อมูลความชุกทางซีรัมของโรค布鲁เซลโลซิสในช่วงเดือนเมษายน 2554 เป็นช่วงเวลาที่ตรวจพบโรคมามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 30 โดยมีความชุกทางซีรัมระดับผู้ร้อยละ 12 (32/271) (รูปที่ 2) ซึ่งภายหลังจากพบโรค布鲁เซลโลซิส เจ้าหน้าที่ในฟาร์มได้เพิ่มมาตรการในการจัดการฟาร์มร่วมกับทำวัคซีนป้องกันโรค布鲁เซลโลซิสในโคเนื้อเพศเมียรวมถึงนำการผสมเทียมเข้ามาใช้

เมื่อเปรียบเทียบความชุกทางซีรัมรายคอกจากข้อมูลการตรวจโรค布鲁เซลโลซิสเมื่อเดือนเมษายน 2554 พบว่ากลุ่มโคแม่พันธุ์ โครุ่น และโคสาวทดแทน เป็นกลุ่มที่มีความชุกทางซีรัมสูงสุด ส่วนกลุ่มอายุโคที่ให้ผลบวกสูงสุดเป็นโคที่มีอายุระหว่าง 3 - 6 ปี รองลงมาเป็นโคที่มีอายุน้อยกว่า 3 ปี และโคอายุ 6 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14, 13 และ 8 ตามลำดับ

การจัดการเลี้ยงดูโคเนื้อจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ โคพ่อพันธุ์ โคแม่พันธุ์โครุ่นโคสาวทดแทน และโคที่ให้ผลสงสัยและผลยืนยันต่อโรค布鲁เซลโลซิส โดยในแต่ละกลุ่มจะมีโรงเรือนและมีแปลงหญ้าที่แยกกันอย่างชัดเจน

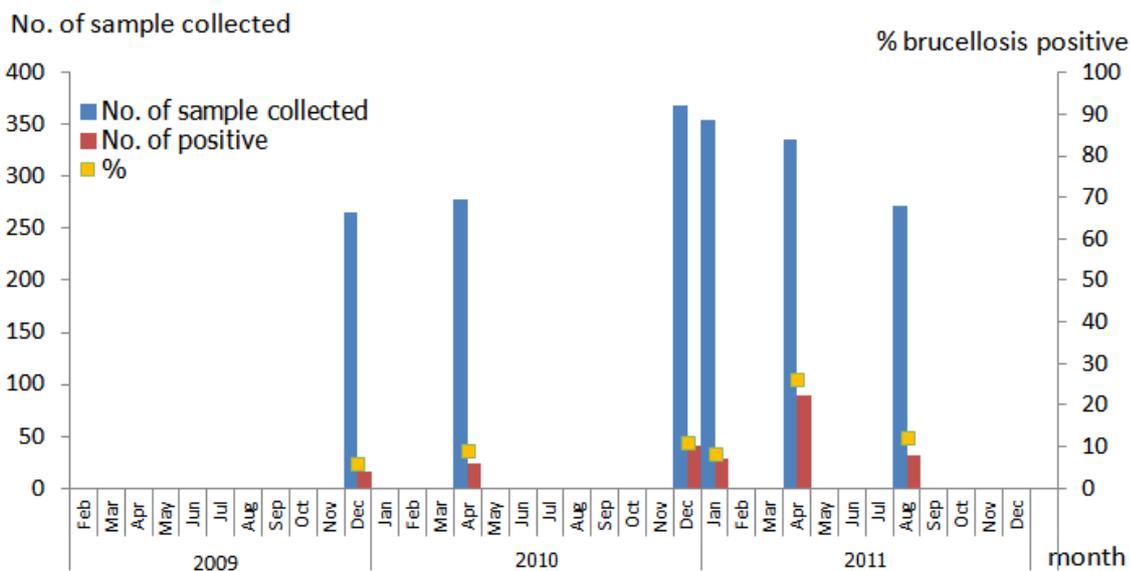
ฟาร์มแห่งนี้มีการหมุนเวียนแปลงหญ้าทุกสัปดาห์โดยให้โคแม่พันธุ์ โครุ่น โคสาว ทดแทนดินและเล็มแปลงหญ้าร่วมกันทุกวัน โดยมีสัดส่วนโคจำนวน 100 ตัวต่อเจ้าหน้าที่เลี้ยงโค 1 คน ส่วนโคพ่อพันธุ์จะกินหญ้าที่ตัดมาให้ในโรงเรือนสลับกับการผูกในแปลงหญ้าใกล้เคียง ส่วนโคที่ให้ผลสงสัยและผลยืนยันต่อโรคแท้งติดต่อจะกินหญ้าที่ตัดมาให้ในโรงเรือนเท่านั้น แต่ในฤดูฝนระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนมกราคมของทุกปี โคทุกกลุ่มจะอาศัยอยู่ในโรงเรือน และเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์จะนำหญ้าแห้งมาให้กิน

ที่ยังพบโคเพศเมียบางส่วนมีประวัติการทำวัคซีนโรค布鲁เซลโลซิส ส่วนการผสมเทียมเริ่มมีการนำเข้ามาใช้ในฟาร์มเมื่อปลายปี พ.ศ. 2553 พบว่า มีโคพ่อพันธุ์จำนวน 1 ตัว (ร้อยละ 25) ที่ใช้ในการผสมจริงให้ผลบวกต่อโรค布鲁เซลโลซิส มีการนำเข้าโคทดสอบพันธุ์มาจากจังหวัดตรังและยะลาเมื่อ 3 ปีที่ผ่านมาโดยเป็นโคให้ผลลบต่อโรค布鲁เซลโลซิส ฟาร์มแห่งนี้ไม่มีการบันทึกข้อมูลสัตว์ป่วยที่เป็นระบบ ไม่มีสัตวแพทย์ประจำฟาร์ม มีการนำเข็มฉีดยาไปใช้ซ้ำในบางครั้ง ไม่มีการจัดการโคใกล้คลอดที่เหมาะสม ส่วนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพของฟาร์มแห่งนี้พบว่าเจ้าหน้าที่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองร้อยละ 76 และมีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อหน้าทางเข้าฟาร์มแต่มีแปลงหญ้าบางส่วนที่ไม่มีรั้วลวดหนามกั้นกับพื้นที่ข้างเคียงเนื่องจากที่ตั้งฟาร์มตั้งอยู่ใกล้กับทะเล รั้วลวดหนามผุพัง

เสียหายง่าย ทำให้โคเนื้อในพื้นที่ข้างเคียงสามารถเข้ามาแตะเล็มหญ้าในแปลงหญ้าของฟาร์ม ก. ได้ในบางครั้ง นอกจากนี้เจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ยังสังเกตพบการแท้ง มัมมี่ และการผสมติดยากในโคเนื้อบางครั้งในปีที่ผ่านมา

การจัดการโคที่ผลบวกต่อโรคแท้งติดต่อทำโดยการคั้ทิ้งโคที่ให้ผลยืนยันซึ่งถือเป็นการคั้ทิ้งบางส่วนร่วมกับดำเนินการมาตรการในการควบคุมโรคแท้งติดต่อ ยกตัวอย่างเช่น แจ้งสถานการณ์ของโรคให้กับเจ้าหน้าที่ในฟาร์ม เพิ่มมาตรการในการควบคุมโรค เช่น แยกโคที่ให้ผลสงสัยออกจากฝูง แยกคนงานเลี้ยงสัตว์และอุปกรณ์แต่ละชนิดอย่างชัดเจน ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ เข้มงวดบุคคลเข้าออกฟาร์ม นำระบบผสมเทียมมาใช้ เป็นต้น และจากการทบทวนข้อมูลไม่พบคนที่เข้าได้กับนิยามโรค布鲁เซลโลซิสในระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2554 ในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

จากการสอบสวนพบว่าสมมติฐานของปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรค布鲁เซลโลซิสในฟาร์ม ก. ได้แก่ การนำโคติดโรค布鲁เซลโลซิสเข้ามาในฟาร์ม ซึ่งอาจเกิดจากการติดโรค布鲁เซลโลซิสจากพื้นที่ข้างเคียงอันเนื่องมาจากใช้แปลงหญ้าร่วมกันบางครั้ง ส่วนการแพร่กระจายของโรค布鲁เซลโลซิสภายในฟาร์ม อาจเกิดจากการปล่อยโคแม่พันธุ์ โครุ่น และโคสาวทดแทนแตะเล็มแปลงหญ้าร่วมกัน การผสมพันธุ์ด้วยวิธีผสมจริง ความไม่ครอบคลุมของการทำวัคซีนป้องกันโรค布鲁เซลโลซิส การจัดการโคใกล้คลอดที่ไม่เหมาะสม ไม่มีรั้วกั้นขอบเขตบริเวณฟาร์มอย่างสมบูรณ์ โคอยู่กันอย่างหนาแน่นในโรงเรือนในช่วงฤดูฝน หรือติดต่อผ่านทางการใช้เข็มฉีดยาร่วมกันบางครั้ง



รูปที่ 2 จำนวนตัวอย่างและผลการตรวจโรคแท้งติดต่อในโค จำแนกตามเดือนที่ตรวจในฟาร์ม ก. อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 - 2554 (N=415, กันยายน 2554)

ผลการสำรวจความชุกทางซีรัมของโรคบรูเซลโลซิสในสัตว์เพิ่มเติม

การศึกษาความชุกทางซีรัมของโรคบรูเซลโลซิสในสัตว์เมื่อเดือนกันยายน 2554 ในฟาร์ม ก. พบแกะที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิสร้อยละ 1.27 (1/79) แต่ไม่พบแพะที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิส (0/780)

พบการเลี้ยงโคพื้นเมืองมากกว่า 200 ตัวในพื้นที่ใกล้เคียงฟาร์ม ก. โดยลักษณะการเลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็มหญ้าเองตามธรรมชาติในพื้นที่สาธารณะประโยชน์ เป็นฝูงโคที่มีเจ้าของประมาณ 15 ราย จากการสอบถามพบว่าโคในพื้นที่ดังกล่าวไม่มีประวัติการทำวัคซีนป้องกันโรคบรูเซลโลซิสและไม่มีประวัติการตรวจโรคบรูเซลโลซิส ตลอดจนไม่มีการบันทึกข้อมูลสุขภาพสัตว์ จากการศึกษาความชุกทางซีรัมของโรคบรูเซลโลซิสในโคจากพื้นที่ใกล้เคียงฟาร์ม ก. พบโคที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิสร้อยละ 25 (16/64) โดยโคเพศเมียให้ผลบวกร้อยละ 28 (13/46) และโคเพศผู้ให้ผลบวกร้อยละ 17 (3/18) (ค่า prevalence ratio เท่ากับ 1.69 และ 95% CI=0.54-5.25) และโคที่มีอายุมากกว่า 3 ปีให้ผลบวกร้อยละ 34 (13/38) ส่วน โคที่มีอายุไม่เกิน 3 ปีให้ผลบวก

ร้อยละ 12 (3/26) (ค่า prevalence ratio เท่ากับ 2.96 และ 95% CI = 0.94 - 9.38) แต่ไม่พบผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิสในโคที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี (ตารางที่ 1)

ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในกลุ่มเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์

การศึกษาความชุกทางซีรัมในเจ้าหน้าที่ของฟาร์มจำนวน 39 ราย ไม่พบเจ้าหน้าที่ที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิส โดยเจ้าหน้าที่ในฟาร์มเป็นเพศชายร้อยละ 75 มีอายุระหว่าง 20 - 57 ปี (ค่ามัธยฐาน 41 ปี) ระยะเวลาในการทำงานในฟาร์มแห่งนี้ประมาณ 8 เดือน ถึง 32 ปี (ค่ามัธยฐาน 8 ปี) เจ้าหน้าที่ส่วนมากเป็นเจ้าหน้าที่เลี้ยงแพะ รองลงมาเป็นเจ้าหน้าที่สำนักงาน เจ้าหน้าที่เลี้ยงโค สุกร สัตว์ปีก และ แกะ ตามลำดับ พบว่าเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสัตว์ในฟาร์มโดยตรงมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (Personal Protective Equipment; PPE) คิดเป็นร้อยละ 76 ทั้ง ๆ ที่เจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์มีการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของสัตว์ ช่วยทำคลอดสัตว์และชำแหละสัตว์คิดเป็นร้อยละ 59, 46 และ 33 ตามลำดับ ซึ่งอาจเป็นเหตุผลที่ทำให้การศึกษาครั้งนี้ไม่พบเจ้าหน้าที่ที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิส

ตารางที่ 1 ปัจจัยด้านเพศและอายุเปรียบเทียบกับการพบโรคบรูเซลโลซิสในฟาร์มข้างเคียงฟาร์ม ก. จังหวัดสงขลา พ.ศ. 2554 (n=64)

| ข้อมูลสัตว์ | ซีรัมที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิส (n=16) | ซีรัมที่ให้ผลลบต่อโรคบรูเซลโลซิส (n=48) | PR (95%CI) | p-value |
|-------------|--|---|------------------|---------|
| เพศ | | | | |
| เมีย | 13 (28%) | 33 (72%) | 1.69 (0.54-5.25) | 0.33 |
| ผู้ | 3 (17%) | 15 (83%) | Ref. | |
| อายุ | | | | |
| >3 ปี | 13 (34%) | 25 (66%) | 2.96 (0.94-9.38) | 0.04 |
| <3 ปี | 3 (12%) | 23 (88%) | Ref. | |

ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในกลุ่มเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์

การศึกษาความชุกทางซีรัมในเจ้าหน้าที่ของฟาร์มจำนวน 39 ราย ไม่พบเจ้าหน้าที่ที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิส โดยเจ้าหน้าที่ในฟาร์มเป็นเพศชายร้อยละ 75 มีอายุ 20 - 57 ปี (ค่ามัธยฐาน 41 ปี) ระยะเวลาในการทำงานในฟาร์มแห่งนี้ประมาณ 8 เดือน ถึง 32 ปี (ค่ามัธยฐาน 8 ปี) เจ้าหน้าที่ส่วนมากเป็นเจ้าหน้าที่เลี้ยงแพะ รองลงมาเป็นเจ้าหน้าที่สำนักงาน เจ้าหน้าที่เลี้ยงโค สุกร สัตว์ปีก และแกะ ตามลำดับ พบว่าเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสัตว์ในฟาร์มโดยตรงมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (Personal Protective Equipment; PPE) คิดเป็นร้อยละ 76 ทั้ง ๆ ที่เจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์มีการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของสัตว์ ช่วยทำคลอดสัตว์และชำแหละสัตว์

คิดเป็นร้อยละ 59, 46 และ 33 ตามลำดับ ซึ่งอาจเป็นเหตุผลที่ทำให้การศึกษาครั้งนี้ไม่พบเจ้าหน้าที่ที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิส

อภิปรายผล

โรคบรูเซลโลซิสในสัตว์ เป็นโรคที่เป็นปัญหาในระดับฝูงสัตว์⁽³⁾ โดยหากพบสัตว์ที่เป็นโรครออยู่ในฝูงก็อาจทำให้สัตว์ตัวอื่น ๆ ในฝูงติดโรคนี้ได้เนื่องจากโรคสามารถติดต่อกันได้โดยการสัมผัสสัตว์ที่ติดเชื้อโดยตรงหรือสัมผัสสิ่งคัดหลั่งสัตว์ติดเชื้อในช่วงตั้งท้องหรือคลอด^(1,2,3) ซึ่งโคในฟาร์ม ก. มีการเลี้ยงโครุ่น โคนสาวทดแทนและโคแม่พันธุ์ร่วมกัน จึงอาจมีการแพร่โรกระหว่างที่เลี้ยงรวมกันได้ เป็นผลให้ตรวจพบโรคบรูเซลโลซิสในฟาร์มได้เป็นระยะ ๆ (รูปที่ 2) ตลอดจนการนำเข้าโคจากฟาร์มอื่นที่ไม่ทราบประวัติการตรวจโรคเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม ก. หรือการใช้แปลงหญ้าร่วมกันของโคในพื้นที่

ใกล้เคียงหรือการผสมจริงในฝูงที่เป็นโรคบรูเซลโลซิส ส่วนเป็นปัจจัยที่โน้มนำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคขึ้นในฟาร์มได้นอกจากนั้นมาตรการอื่น ๆ ในการควบคุมโรคบรูเซลโลซิสที่ไม่มีประสิทธิภาพในฟาร์ม ก. ที่มีส่วนทำให้เกิดการตรวจพบสัตว์ติดเชื้อตัวใหม่อย่างต่อเนื่องนั้น อาจเกิดจากการติดโรคบรูเซลโลซิสระหว่างฟาร์ม ก. กับฟาร์มข้างเคียง ความไม่ครอบคลุมของวัคซีนโรคบรูเซลโลซิส และการจัดการฟาร์มที่ไม่เหมาะสม เช่น การจัดการคอกต้องใกล้ชิดตลอด รวมถึงการใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน เป็นต้น

การคัดกรองโรคบรูเซลโลซิสเบื้องต้น⁽⁶⁾ ในโค สามารถทำได้โดยวิธี RBT ซึ่งเป็นวิธีทางซีรัมวิทยาวิธีหนึ่งที่ใช้ในการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นที่มีประสิทธิภาพโดยการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ *B. abortus* ในซีรัม ซึ่งการตรวจคัดกรองโรคในฝูงโคที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิสควรดำเนินการทุก 2 - 3 เดือน⁽⁷⁾ แต่จะเห็นว่าหลังจากตรวจพบโรคตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา ฟาร์ม ก. ดำเนินการไม่สม่ำเสมอในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2553 (รูปที่ 2) ซึ่งอาจเกิดจากความไม่พร้อมของเจ้าหน้าที่ในการตรวจคัดกรองโรคหรือเป็นช่วงฤดูฝน จึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ เป็นผลทำให้ช่วงเวลาดังกล่าวอาจเกิดการแพร่โรคจากโคที่ติดเชื้อไปสู่โคตัวอื่น ๆ แทนที่โคที่ติดเชื้อจะถูกคัดออกจากฝูง หากมีการตรวจคัดกรองโรคอย่างสม่ำเสมอทุก 2 - 3 เดือน

จากผลการศึกษาพบว่าไม่มีกรณีบันทึกข้อมูลโคป่วยอาจเกิดเนื่องจากมีเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ที่ไม่เพียงพอ ไม่มีสัตวแพทย์ประจำฟาร์ม มีการหมุนเวียนหัวหน้ากลุ่มเลี้ยงสัตว์ รวมถึงขาดการจัดเตรียมแบบบันทึกที่เหมาะสมที่เป็นระบบสำหรับการปฏิบัติงาน

การพบโรคบรูเซลโลซิสในพื้นที่ข้างเคียงฟาร์ม ก. แสดงให้เห็นว่าอาจมีการแพร่กระจายของโรคบรูเซลโลซิสระหว่างกันซึ่งอาจเกิดขึ้นมาเป็นระยะเวลานาน เนื่องจากโคที่ให้ผลบวกส่วนมากเป็นโคเพศเมีย⁽⁸⁾ และมีอายุมากกว่า 3 ปี⁽⁹⁾ แสดงว่าโคร่วมฝูงและคนเลี้ยงโคกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงในการติดโรคบรูเซลโลซิส ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้ความรู้เรื่องโรคบรูเซลโลซิสแก่ประชาชนและเกษตรกรที่เลี้ยงแพะในพื้นที่ดังกล่าวให้มากขึ้น

โรคบรูเซลโลซิสในคน มักเกิดจากการได้รับเชื้อระหว่างการทำงาน (Occupational exposure) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ผู้เลี้ยงสัตว์ สัตวแพทย์หรือผู้ที่สัมผัสสัตว์หรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่เป็นโรค โดยคนที่ติดเชื้อมักไม่แสดงอาการ⁽¹⁰⁾ ดังนั้นเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ในฟาร์ม ก. จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงในการได้รับเชื้อ แต่เนื่องจากเจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองในขณะที่ปฏิบัติงาน เช่น ถุงมือ หน้ากาก รองเท้าบูท และน้ำยาฆ่าเชื้อ ทำให้สามารถลดโอกาสการติดเชื้อลง ซึ่งการสอบสวนโรคในครั้งนี้ไม่พบว่าผู้ติด

เชื้อบรูเซลโลซิสในฟาร์ม ก. แต่สิ่งที่ควรคำนึงถึงโดยเฉพาะ คือผู้ที่สัมผัสสัตว์คัตหลังโดยไม่ใส่ถุงมือ อาจติดโรคบรูเซลโลซิสได้⁽¹¹⁾ ดังนั้น จึงควรเพิ่มมาตรการในการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองในขณะที่ปฏิบัติงานให้มากขึ้น

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ข้อมูลการป่วยในสัตว์ ข้อมูลสัตว์รายตัวในฟาร์ม ก. มีการบันทึกไม่ครบถ้วนอย่างมีระบบ ทำให้ไม่สามารถทำการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงได้ ตลอดทั้งการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถระบุแหล่งที่มาของโรคได้อย่างชัดเจน เนื่องจากจากการตรวจพบโรคบรูเซลโลซิสในฟาร์ม ก. ผ่านมาเป็นระยะเวลานานและมีข้อมูลอยู่อย่างจำกัด

ข้อเสนอแนะ

ในการสอบสวนการระบาดของโรคบรูเซลโลซิสในกรณีนี้ ฟาร์มมีการติดเชื้อผ่านมานานแล้ว ทำให้ตรวจพบโคที่ให้ผลบวกต่อโรคบรูเซลโลซิสเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงควรเพิ่มมาตรการในการควบคุมโรคอย่างจริงจัง ยกตัวอย่าง เช่น ตรวจโรคในโคร่วมกับตรวจคอกหน้าฟาร์ม และคัดตัวที่ป่วยออกจากฝูงทุกเดือน ทดสอบโรคบรูเซลโลซิสในโคที่นำเข้ามาใหม่ทุกกรณีและแยกก่อนรวมฝูงอย่างน้อย 1 เดือน แยกพื้นที่เลี้ยงสัตว์ในฟาร์มไม่ให้ใช้พื้นที่เดียวกับฟาร์มข้างเคียง

รวมถึงการให้ความรู้เจ้าหน้าที่ในฟาร์มในการเก็บตัวอย่างเบื้องต้นส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น รกแท้ง การผ่าซากเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฝูงโคเนื้อแม่พันธุ์และโครุ่น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอาการทางคลินิกร่วมกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยทำการบันทึกประวัติสัตว์ป่วย เพื่อนำไปสู่การควบคุมและป้องกันโรคอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกับประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สำนักงานปศุสัตว์เขต 9 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ ในการให้การสนับสนุนในส่วนที่เกี่ยวข้องพร้อมจัดการประชุมเพื่อวางแผนการทำงานในการควบคุมโรคในฟาร์มอย่างเคร่งครัดและทำการประเมินผลการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตลอดจนจัดบุคลากรในการดูแลโคเนื้อให้เพียงพอพร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์อย่างชัดเจน

นอกจากนี้ทีมสอบสวนควรเก็บข้อมูลมาตรการควบคุมโรค ได้แก่ วันที่เริ่มดำเนินการ ระยะเวลา และรายละเอียดของกิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการระหว่างเกิดการระบาด นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่เลี้ยงสัตว์ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการบันทึกข้อมูลสัตว์ป่วย การควบคุมการแพร่กระจายของโรคจะต้องดำเนินการอย่างเข้มแข็งจริงจังและรวดเร็วที่สุดด้วยหลายๆ มาตรการร่วมกัน

สรุปผล

การเกิดโรค布鲁เซลโลซิสในฟาร์ม ก. มีปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรค布鲁เซลโลซิสในสัตว์ คือมีการใช้แปลงหญ้าร่วมกันของโคในฟาร์ม ก. และพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งเป็นฝูงโคที่ให้ผลบวกต่อโรค布鲁เซลโลซิส การผสมจริงและการเลี้ยงโคร่วมกันหลายกลุ่มอายุ แม้ว่าการศึกษานี้ ไม่พบว่ามีผู้ติดเชื้อ布鲁เซลโลซิสจากการสำรวจทางซีรัม แต่ควรจะต้องเข้มงวดเรื่องมาตรฐานการป้องกันตนเอง และมีการปรับปรุงเรื่องของการบันทึกข้อมูลสัตว์รายตัวอย่างเป็นระบบและการจัดการโคใกล้คลอดที่เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่โรครายในฟาร์มต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการพัฒนานักระบาดวิทยาภาคสนามสำหรับนายสัตวแพทย์ สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ และโครงการฝึกอบรมแพทย์และสัตวแพทย์ นักระบาดวิทยาภาคสนาม กรมควบคุมโรคและขอขอบคุณ สำหรับความร่วมมือจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เทพา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ โรงพยาบาลเทพา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา รวมถึงขอขอบคุณสัตวแพทย์หญิงเสาวพัทธ์ อึ้งจ้อย ที่ให้คำแนะนำในการสอบสวนโรคครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Hoover D, Friedlander A. Brucellosis. In: Zajtchuk R, editor. Textbook of Military Medicine: Medical Aspects of Chemical and Biological Warfare. Washington, DC: US Department of the Army, Surgeon General, and the Borden Institute. 1997. p. 513-21.
2. World Health Organization. Brucellosis in humans and animals. [cited 20 March 2012]. Available from: <http://www.who.int/csr/resources/publications/Brucellosis.pdf>
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food Guidelines for coordinated human and animal brucellosis surveillance. 2003.
4. อึ้งจ้อย ชกน้า. โรค布鲁เซลโลซิส. ใน: ภาสกร อัครเสวี, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2552. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมสุขภาพคนไทย; 2552. หน้า 71.
5. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ. รายงานประจำปี 2552. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์. 2552.

6. Barroso, G. P., C. P. R. Rodriguez, B. G. Extremera, M. A. Maldonado, G. G. Huertas and M. A. Salguero, 2002. Study of 1,595 brucellosis cases in the Almeria province (1972-1998) based on epidemiological data from disease reporting. Rev. Clin. Espanola, 202: 577-582.
7. มนยา เอกทัตร์. โรค布鲁เซลโลซิสและการชันสูตรในประเทศไทย. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์. 2537.
8. Hussein, A. A. A., A. S. M. Sayed and M. A. El Feki, 2005. Seroepidemiological study on human brucellosis in Assiut Governorate. Egypt. J. Immunol; 12: 49-56.
9. Kazi, M., R. Amin, M. B. Rahman, M. S. Rahman, J. Han, J. Park and J. Chae, 2005. Prevalence of *Brucella* antibodies in sera of cows in Bangladesh. J. Vet. Sci; 6: 223-6.
10. OIE, 2009. Bovine Brucellosis: *Brucella abortus*. [cited 20 March 2012]. Available from: <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/animal-disease-index.php>
11. Tzaneva, V., Ivanova, S., Georgieva, M., Tasheva, E. 2009. Investigation of the spread of brucellosis among human and animal population in southern Bulgaria. Eurosurveillance 14: 17 (30).

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

อรพรรณ อาจคำภา, อิศระยศ สิริกนก, ศุภธิดา ภิเชก, ประกิจ ศรีไสย, อธิษฐาน คงทองสังข์, อรุณ ชุมแก้ว และคณะ. การสอบสวนโรค布鲁เซลโลซิสในปศุสัตว์และคน จังหวัดสงขลา ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2555; 43: 401-8.

Suggested Citation for this Article

Arjkumpa O, Sirikanok I, Pisek S, Srisai P, Kongthongsang T, Chumkeaw A, et. al. Investigation of Brucellosis among Livestock and Humans, Songkhla Province, Thailand, 2011. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2012; 43: 401-8.

Investigation of Brucellosis among Livestock and Humans, Songkhla Province, Thailand, 2011

Author : Orapun Arjkumpa^{1,4}, Issarayot Sirikanok¹, Suphathida Pisek¹, Prakrit Srisai¹,
Theerayut Kongthongsang¹, Arun Chumkeaw², Utit Sriloei², Thanongchai Chatchawan³,
Wandee Kongkeaw⁴, Karoon Chanachai⁵, Sapon Iamsirithaworn¹

¹ Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

² Songkhla provincial livestock office, Department of Livestock Development, Thailand

³ Livestock Breeding Center of Tepha, Department of Livestock Development, Thailand

⁴ Veterinary Research and Development Center (Southern Region), Department of Livestock Development, Thailand

⁵ Bureau of livestock of disease control and services, Department of Livestock Development, Thailand

ABSTRACT

Background: Brucellosis impacts both human health and farm economics. Veterinary laboratory surveillance 2009 to 2011 detected six outbreaks of bovine brucellosis in Songkhla province. Veterinary and public health authorities investigated to determine scope of the outbreak and conducted active case finding for recommending preventive measures.

Methods: A descriptive study was conducted at farm X and a nearby public grazing range. By simple random sampling, serum was collected from 271 cattle, 780 goats, 79 sheep and 39 farm workers at farm X and 64 nearby cattle. Cases were defined by positive Rose Bengal Test among livestock and by both IgG and IgM brucellosis titers > 1:30 and > 1:20 by ELISA among humans. We interviewed farm workers about occupational risk and farm management.

Results: Herd prevalence of brucellosis among cattle was 12% at farm X and 25% at nearby farms. Sheep (1.3%) and goats (0%) prevalence was low. Cattle was older than 3 years old had a higher risk to be detected seropositive than in younger cattle (PR 2.96, 95%CI 0.94-9.38). The possible risk factors were hypothesized including a transmission of brucellosis between nearby herds through sharing some pastures during rotational grazing, an inappropriate management in paturient animals and using natural mating. No human cases were found. 76% of farm workers had a good practice by using personnel protective equipment.

Conclusions: Cattle in farm X and nearby farms had high prevalence of brucellosis, but we found little evidence of interspecies transmission. We recommended monthly screening, culling affected animals, appropriate parturition management and fence repair. Post-intervention, bovine brucellosis has decreased at farm X to 1%.

Keywords: brucellosis, cattle, goat, sheep, human, Thailand