

สภาวะโรคบรูเซลโลซิสในแพะในภาคตะวันตกของประเทศไทย

ตระการศักดิ์ แพ้โธสง*

พิไลพร เจริญวรรณ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก กรมปศุสัตว์ ตู้ ปณ. 18 อ.จอมบึง จ.ราชบุรี 70150

*ผู้รับผิดชอบ โทรศัพท์ 0-3222-8419 โทรสาร 0-3222-8379 e-mail:trakamsaktep@dld.go.th

บทคัดย่อ

ศึกษาสภาวะโรคบรูเซลโลซิสจากซีรัมแพะใน 5 จังหวัดทางภาคตะวันตกของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี และราชบุรี ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2547 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ.2549 จำนวน 40,447 ตัวอย่าง โดยวิธี Rose Bengal Test (RBT) โดยในปี พ.ศ. 2547 ตรวจ 3,086 ตัวอย่าง พบผลบวก 47 ตัวอย่าง คิดเป็น 1.52 % ปี พ.ศ.2548 ตรวจ 12,696 ตัวอย่าง พบผลบวก 652 ตัวอย่าง คิดเป็น 5.14 % และปี พ.ศ.2549 ตรวจ 24,665 ตัวอย่าง พบผลบวก 909 ตัวอย่าง คิดเป็น 3.68 % จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบสภาวะและการกระจายของโรคบรูเซลโลซิสในพื้นที่ภาคตะวันตกในช่วงปี พ.ศ. 2547-2549 ซึ่งยังคงพบในอัตราที่สูงและยังคงมีการกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ในภาคตะวันตก ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมและกำจัดโรคนี้ต่อไป

คำสำคัญ : บรูเซลโลซิส, แพะ, Rose Bengal Test (RBT), ภาคตะวันตกของประเทศไทย

บทนำ

โรค布鲁เซลโลซิสในแพะจัดเป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน ที่มีสาเหตุมาจากเชื้อ *Brucella melitensis* biovar1-3 ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียที่มีลักษณะเป็นแท่งกลม ขนาดเล็ก ติดสีแกรมลบ ไม่สร้างสปอร์ เคลื่อนไหวไม่ได้ เชื้อนี้ก่อโรคในแพะ แกะ (Alton, 2002) พบได้ทั่วโลกโดยเฉพาะประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียนของทวีปยุโรป ประเทศแถบตะวันออกกลาง อินเดีย เอเชียตะวันตก แอฟริกาและละตินอเมริกา (Cobel, 1997) ซึ่งเป็นปัญหาหลักที่ทำให้เกิดโรคทั้งในสัตว์ การติดต่อในสัตว์โดยการกินและสัมผัส การแพร่เชื้อระหว่างฝูงมักเป็นผลมาจากการนำตัวเมียที่ติดเชื้อและอยู่ในระหว่างตั้งท้องมาจากฝูงอื่น (Alton, 1985) โดยเชื้ออาศัยอยู่ที่มดลูก เต้านม ต่อมน้ำเหลืองบริเวณเต้านมในสัตว์เพศเมีย และอวัยวะในเพศผู้ทำให้เกิดถุงหุ้มอัณฑะอักเสบและทำให้สัตว์เป็นหมัน สัตว์ที่ติดเชื่อบางครั้งทำให้เป็นโรคเต้านมอักเสบ ปริมาณน้ำนมลดลง และอาจขับเชื้อออกมาทางน้ำนมเป็นเวลาหลายปี (Stableforth and Galloway, 1959) เชื้อนี้ถูกทำลายที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 10 นาที ถูกแสงแดดนาน 3 ชั่วโมง หรือน้ำยาฆ่าเชื้อเช่น phenol 1% นาน 15 นาที ภาวะที่เหมาะสมต่อการมีชีวิตของเชื้อเช่น ความชื้นสูง อุณหภูมิต่ำ ภาวะความเป็นกรดต่างมากกว่า 4 บริเวณที่ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง ในน้ำ ตัวอ่อนของสัตว์ เนื้อเยื่อสัตว์ มูลสัตว์ หญ้าแห้ง เครื่องมือและสิ่งก่อสร้างที่มีการสัมผัสเชื้อ (Alton, 1985; Nicoletti, 1980) ในคนเป็นโรคนี้จากการดื่มน้ำนมดิบและผลิตภัณฑ์จากนมที่ไม่ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์ (Thapar and Young, 1986) การสัมผัสโดยตรงกับเนื้อเยื่อ เลือด ปัสสาวะ สารคัดหลั่งจากช่องคลอด และลูกสัตว์ที่แท้งออกมา (ธีรศักดิ์, 2541) ผู้ที่มีโอกาสติดเชื้อมาจากสัตว์ได้แก่ เกษตรกร คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ สัตวแพทย์ที่สัมผัสลูกสัตว์แท้งขณะช่วยทำคลอดหรือขณะทำวัคซีน Rev-1 ซึ่งเป็นวัคซีนเชื้อเป็นที่ใช้ในต่างประเทศ (Schnurronberger et al., 1975)

ในภาคตะวันตกเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงแพะเป็นอันดับสอง คิดเป็นร้อยละ 18 ของจำนวนประชากรแพะทั่วทั้งประเทศ (ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์, 2549) ประกอบกับรัฐบาลส่งเสริมให้มีการเลี้ยงแพะอย่างแพร่หลาย จึงมีแนวโน้มที่จะมีเกษตรกรเลี้ยงแพะเพิ่มขึ้น และในระหว่างปี พ.ศ.2543-2546 มีการตรวจพบโรค布鲁เซลโลซิสในแพะในประเทศไทยสูงขึ้นทุกปี(สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ, 2547) รวมทั้งมีรายงานการพบผู้ป่วยด้วยโรค布鲁เซลโลซิส ซึ่งมีสาเหตุจากการดื่มนมแพะสดที่ไม่ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์จากฟาร์มแห่งหนึ่งในจังหวัดราชบุรีในปี พ.ศ.2546 (สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2546) งานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะของโรค布鲁เซลโลซิสในแพะในพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2547-2549 เพื่อเป็นข้อมูลในการควบคุม ป้องกันและกำจัดโรคต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ตัวอย่าง

ซีรัมแพะ 40,447 ตัวอย่าง จากจังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี และราชบุรี ตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 ถึงเดือน กันยายน 2549 โดยหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ และเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ เป็นผู้เก็บตัวอย่างส่งตรวจเพื่อทดสอบโรค จำแนกเป็นตัวอย่างตามจังหวัดในปี พ.ศ.2547 จำนวน 68 86 0 2,076 และ 856 ตัวอย่างตามลำดับ ปี พ.ศ. 2548 จำนวน 3,887 2,234 2,522 2,622 และ 1,431 ตัวอย่างตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2549 จำนวน 6,626 685 7,923 7,713 และ 1,718 ตัวอย่างตามลำดับ โดยเก็บตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิต่ำ - 20 องศาเซลเซียส

การตรวจในห้องปฏิบัติการ

ใช้วิธี Rose Bengal Test (RBT) (OIE, 2004) ในการตรวจโรค布鲁เซลโลซิสในแพะ โดยนำซีรัมซึ่งประกอบด้วย ซีรัมทดสอบและซีรัมควบคุม และแอนติเจน Rose Bengal (ผลิตโดยสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา) วางไว้ที่อุณหภูมิต่ำก่อนการทดสอบ ประมาณ 30 นาที ดูดซีรัม 75 ไมโครลิตร หยดบนแผ่นกระจก แล้วหยดแอนติเจน 25 ไมโครลิตร ลงข้างๆ ซีรัมและใช้แท่งพลาสติกคนให้เข้ากันเป็นวงกลมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 เซนติเมตร เอียงกระจกไปมาเพื่อให้แอนติเจนและซีรัมผสมเข้ากัน อ่านผลเมื่อครบ 4 นาที

การอ่านผล: ดูจากปฏิกิริยาการจับกลุ่ม (agglutination) ถ้าเกิดปฏิกิริยาการจับกลุ่ม แปลว่า ให้ผลบวก และให้ผลลบ ถ้าไม่มีปฏิกิริยาการจับกลุ่ม (มนยาและสุริย์, 2548)

ผล

ผลการตรวจโรค布鲁เซลโลซิสจากซีรัมแพะในช่วงปี พ.ศ.2547-2549 พบว่าในปี พ.ศ.2547 พบผลบวกในอัตราสูงสุดที่จังหวัดเพชรบุรี 1.93% (40/2,076) และต่ำสุดที่จังหวัดนครปฐม 0% (0/86) ในปี พ.ศ.2548 พบผลบวกในอัตราสูงสุดที่จังหวัดนครปฐม 9.04% (202/2,234) และต่ำสุดที่จังหวัดราชบุรี 0.28% (4/1,431) และในปี พ.ศ.2549 พบผลบวกในอัตราสูงสุดที่จังหวัดราชบุรี 10.07% (173/1,718) และต่ำสุดที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 0.56% (44/7,923) จำนวนผลบวกตั้งแต่ปี พ.ศ.2547-2549 คือ 1.52% (47/3,086) 5.14% (652/12,696) และ 3.68% (909/24,665) ตามลำดับ (ตารางที่ 1) การกระจายตัวของโรคพบว่าเป็นปี พ.ศ.2547 จังหวัดกาญจนบุรีมีฟาร์มเกิดโรคเพียง 1 ฟาร์มจาก 3 ฟาร์มในพื้นที่ 1 อำเภอจาก 3 อำเภอที่ทำการเก็บตัวอย่าง ในปี พ.ศ.2548 มีการเกิดโรคใน 25 ฟาร์มจาก 48 ฟาร์มซึ่งอยู่ในพื้นที่ 8 อำเภอจาก 9 อำเภอ ในปี พ.ศ.2549 มีการเกิดโรคใน 30 จาก 91 ฟาร์ม ซึ่งอยู่ในพื้นที่ 8 อำเภอจาก 11 อำเภอ รวมทั้งการกระจายตัวของโรคในพื้นที่ของจังหวัดอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนแพะที่ให้ผลบวกต่อโรค布鲁เซลโลซิสโดยวิธี RBT (Rose Bengal Test) ในภาคตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ.2547-2549 จำแนกตามรายปี

จังหวัด	2547	2548	2549
กาญจนบุรี	1.47 ^a (1/68) ^b	8.57 (333/3,887)	8.21 (503/6,626)
นครปฐม	0 (0/86)	9.04 (202/2,234)	1.17 (8/685)
ประจวบคีรีขันธ์	-	2.14 (54/2,522)	0.56 (44/7,923)
เพชรบุรี	1.93 (40/2,076)	2.25 (59/2,622)	2.35 (181/7,713)
ราชบุรี	0.7 (6/856)	0.28 (4/1,431)	10.07(173/1,718)
รวม	1.52 (47/3,086)	5.14 (652/12,696)	3.68 (909/24,665)

a : % ที่ให้ผลบวก

b : จำนวนผลบวก/จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ

ตารางที่ 2 การกระจายตัวของโรค布鲁เซลโลซิสในแพะในภาคตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ.2547-2549 จำแนกตามฟาร์มและอำเภอ

จังหวัด	2547		2548		2549	
	ฟาร์ม	อำเภอ	ฟาร์ม	อำเภอ	ฟาร์ม	อำเภอ
กาญจนบุรี	1/3 ^a	1/3 ^b	25/48	8/9	30/91	8/11
นครปฐม	0/3	0/2	14/31	5/6	4/22	4/5
ประจวบคีรีขันธ์	-	-	8/27	3/4	6/46	1/4
เพชรบุรี	9/95	1/1	28/50	2/2	24/58	6/6
ราชบุรี	3/20	1/5	4/30	2/8	44/90	9/9
รวม	13/121	3/11	79/186	20/29	108/307	28/35

a : จำนวนฟาร์มที่ให้ผลบวก/จำนวนฟาร์มที่ตรวจ

b : จำนวนอำเภอที่ให้ผลบวก/จำนวนอำเภอที่ตรวจ

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าในปี พ.ศ.2547 การตรวจซีรัมแพะทางซีรัมวิทยาต่อโรคบรูเซลโลซิสพบในอัตราบวกต่ำสุด คิดเป็น 1.52% (47/3,086) และในปี พ.ศ. 2548 มีอัตราผลบวกสูงสุดคิดเป็น 5.14% (652/12,696) ส่วนปี พ.ศ.2549 มีอัตราผลบวก 3.68% (909/24,665) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาสภาวะโรคบรูเซลโลซิสในแพะภาคใต้ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2547-2549 โดย พรทิพย์และคณะ (2550) พบว่าในปี พ.ศ.2548 มีอัตราผลบวกต่ำสุด คิดเป็น 1.14% (263/23,016) และมีอัตราผลบวกสูงสุดในปี พ.ศ.2549 คิดเป็น 1.96% (269/13,751) ขณะที่พิเชษฐและวิเชียร(2550) ทำการเฝ้าระวังโรคบรูเซลโลซิสทางซีรัมวิทยาในแพะแกะที่จังหวัดชัยนาทในปี พ.ศ.2548 พบโรคบรูเซลโลซิสในแพะ 1.59% (129/8,123) จะเห็นได้ว่าในภาคตะวันตก มีแนวโน้มตรวจพบโรคบรูเซลโลซิสสูงกว่าในภาคใต้ และบางจังหวัดของภาคกลางในช่วงเวลาเดียวกัน โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2549 มีอัตราการตรวจพบโรคสูงทั้งในภาคใต้และภาคตะวันตก อาจจะเป็นเพราะมีการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงแพะมากยิ่งขึ้น อีกทั้งภาคใต้และภาคตะวันตกเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงแพะอย่างหนาแน่นมากเป็นอันดับหนึ่งและสองซึ่งคิดเป็นร้อยละ 44 และ 18 ของจำนวนแพะทั่วประเทศ (ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์, 2549)

จากการวิเคราะห์การกระจายตัวของโรคบรูเซลโลซิสในจังหวัดต่างๆพบว่า จังหวัดกาญจนบุรีในปี พ.ศ.2548 พบโรค 8.57% (333/3,887) มีฟาร์มที่เกิดโรค 25 ฟาร์มจาก 48 ฟาร์มที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ 8 อำเภอจาก 9 อำเภอ ในปี พ.ศ.2549 พบโรคในอัตราที่ใกล้เคียงกันคือ 8.21% (503/6,626) จำนวนฟาร์มที่เกิดโรค 30 จาก 91 ฟาร์มในพื้นที่ 8 อำเภอจาก 11 อำเภอ ซึ่งแสดงว่าโรคยังคงมีการกระจายตัวอยู่เช่นเดิม ในจังหวัดนครปฐม แม้ว่าจะไม่พบโรคในปี พ.ศ.2547 (0%) ซึ่งอาจเป็นเพราะมีการเก็บตัวอย่างน้อย (n=86) แต่ในปี พ.ศ.2548 พบโรคสูงถึง 9.04% (202/2,234) จำนวนฟาร์มที่เกิดโรค 14 จาก 31 ฟาร์มในพื้นที่ 5 อำเภอจาก 6 อำเภอ และในปี พ.ศ.2549 แม้จะพบโรคน้อยลงเป็น 1.17% (8/685) และจำนวนฟาร์มที่เกิดโรคลดลงเป็น 4 จาก 22 ฟาร์ม แต่ยังคงมีการกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ถึง 4 อำเภอจาก 5 อำเภอที่ทำการตรวจเช่นเดียวกับจังหวัดเพชรบุรี แม้อัตราการพบโรคในปี พ.ศ.2547-2549 จะไม่สูงนักคือ 1.93% 2.25% และ 2.35% ตามลำดับ แต่มีอัตราการกระจายตัวของโรคค่อนข้างสูงคือ มีจำนวนฟาร์มที่เกิดโรคเพิ่มขึ้นและพบในทุกอำเภอที่ทำการตรวจ (ตารางที่ 2) สำหรับจังหวัดราชบุรีมีแนวโน้มในการเกิดโรคสูงขึ้น เพราะว่ นอกจากอัตราการเกิดโรคที่สูงขึ้นมากในปีพ.ศ.2549 คือ 10.07% (173/1,718) แล้ว การกระจายตัวของโรคยังมากขึ้นด้วย โดยในปี พ.ศ.2547 มีพื้นที่การเกิดโรคเพียง 1 ใน 5 อำเภอ เพิ่มขึ้นเป็น 2 ใน 6 อำเภอในปี พ.ศ.2548 และ 9 ใน 9 อำเภอในปี พ.ศ.2549 อย่างไรก็ตามจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เป็นจังหวัดเดียวที่มีแนวโน้มจะกำจัดโรคได้ง่าย หากมีมาตรการในการควบคุมโรคที่ดี เพราะว่ นอกจากอัตราการพบโรคจะลดลงจาก 2.25% (59/2,622) ในปี พ.ศ.2548 เป็น 0.56% (44/7,923) ในปี พ.ศ.2549 แล้ว การกระจายตัวของโรคก็ลดลงด้วยเช่นกัน คือ จากที่เคยพบโรคในพื้นที่ 3 ใน 4 อำเภอในปี พ.ศ.2548 กลับลดลงเป็น

พบในพื้นที่เพียง 1 ใน 4 อำเภอในปี พ.ศ.2549 ปัจจัยที่ทำให้การพบโรคในพื้นที่หลายจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงคงสูงอยู่และมีแนวโน้มการกระจายตัวที่คงตัว หรือสูงขึ้นเช่นนี้ น่าจะเป็นเพราะเกษตรกรนิยมซื้อขายแลกเปลี่ยนแพะระหว่างฟาร์ม ทำให้อาจมีการนำแพะที่ติดเชื้อและไม่ได้ผ่านการตรวจโรคเข้ามาเลี้ยงในฝูง หรือลักษณะของฟาร์มแพะบางแห่งที่มีบริเวณพื้นที่เลี้ยงติดต่อกัน หรือมีวิธีการเลี้ยงแพะแบบปล่อยให้กินหญ้าร่วมกับฝูงอื่น ทำให้แพะมีโอกาสสัมผัสกับแพะที่ติดเชื้อ แล้วเกิดการแพร่กระจายเชื้อเข้ามาในฝูงได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่ายังคงมีแพะที่เป็นโรค布鲁เซลโลซิสกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงและภาคอื่นของประเทศไทย จึงควรหามาตรการต่างๆเพื่อใช้ในการควบคุม ป้องกัน และกำจัดโรคซึ่งวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับโรค布鲁เซลโลซิสคือ การกำจัดหรือทำลายสัตว์ที่เป็นโรคหรือติดเชื้อ ดังนั้นการกำจัดทำเบอร์ฮูสัตว์จะทำให้ติดตามตัวสัตว์ไม่ว่าจะมีการเคลื่อนย้ายหรือถูกซื้อขายไปได้ การเฝ้าระวังเชิงรุกทางซีรัมวิทยาอย่างต่อเนื่องทุกปี การแยกสัตว์ที่ติดเชื้อออกจากฝูงสัตว์ปกติ การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่เกษตรกรและประชาชนเรื่องโรค และผลกระทบของโรค布鲁เซลโลซิสที่สามารถติดคนและทำความเสียหายทางเศรษฐกิจในการทำฟาร์ม เพื่อให้มีการระมัดระวังมิให้เกิดโรคกับคนและสัตว์ การจัดทำฟาร์มปลอดโรค การมีมาตรการในการเคลื่อนย้ายสัตว์ การนำระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศมาใช้ในการบริหาร และวางแผนควบคุมกำจัดโรค ตลอดจนมาตรการชดเชยกรณีทำลายแพะที่เป็นโรคอย่างทั่วถึง น่าจะเป็นวิธีที่จะสามารถกำจัดโรคนี้ให้หมดไปจากประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายสัตวแพทย์นพดล มีมาก ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ให้ความสนับสนุนและความเห็นชอบในการเสนอผลงาน คุณเพชรรัตน์ ศักดินันท์ ที่ช่วยตรวจทานผลงาน เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จังหวัด เจ้าหน้าที่กลุ่มงานระบาดวิทยาและสารสนเทศ และเกษตรกรในพื้นที่ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บตัวอย่างซีรัมส่งตรวจและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการอิมมูโนและซีรัมวิทยาทุกคนที่ร่วมปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์จนได้รับผลสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

ธีรศักดิ์ ชักนำ. 2541. คู่มือโรคติดต่อที่เป็นปัญหาใหม่ : 布鲁เซลโลซิส (BRUCELOSIS)(Undulant fever, Maltafever, Mediterranean fever) [Online]. Available :<http://www.dld.go.th/niah/TechnicArticle/humanbrucellosis.htm>

พรทิพย์ ชูเมฆ บัญเลิศ อ่าวเจริญ และประสพพร ทองนุ่น.2550. การศึกษาสภาวะโรค Brucellosis ในแพะภาคใต้ของประเทศไทยระหว่าง ปี พ.ศ. 2547-2549. วารสารสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ 1(3)

- :189-195 [Online]. Available : http://www.dld.go.th/niah/Publishing/eJournal/index_v1n3.html
- พิเชษฐ พักบัว และ วิเชียร จารุเพ็ง. 2550. การเฝ้าระวังทางซีรัมวิทยาของโรค布鲁เซลโลสิสในแพะ-แกะของจังหวัดชัยนาทในปี 2548 [Online]. Available:<http://www.dld.go.th/region1/column/column7.pdf>
- มนยา เอกทัตร์ และสุรีย์ ธรรมศาสตร์. 2548. การทดสอบทางซีรัมวิทยาเพื่อตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ *Brucella melitensis* ในแพะ แกะ วิธี Rose Bengal test (RBT). วารสารข่าวปศุสัตว์ ,28(257)
- ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์.2549.สถิติข้อมูลการปศุสัตว์ 2549 [Online]. Available:<http://www.dld.go.th/ict/yearly/yearly49/stock49.html>
- สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ. 2547 .การเฝ้าระวังโรคและลดอัตราการเป็นโรค布鲁เซลโลสิสในสัตว์เคี้ยวเอื้อง [Online]. Available : <http://www.dld.go.th/niah/Research/research.htm>
- สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2546. การระบาดของโรค布鲁เซลโลสิสโรคติดต่อที่อาจเป็นปัญหาใหม่ของประเทศไทย. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา. 34(27): 496-498.
- Alton, G.G. 1985. Rev.1 and H38 *Brucella melitensis* vaccines.*Brucella melitensis*. Veterinary Medicine and Animal Science [Online]. Available : <http://www.fao.org/ag/AGAInfo/subjects/en/health/diseases-cards/brucellosi-ov.html>
- Alton, G.G. and Forsyth J.R.L.. 2002. "*Brucella*" [Online]. Available : <http://www.gsbs.utmb.edu/microbook/ch028.htm>
- Cobel, M.J. 1997. "Brucellosis : on Overview" [Online]. Available : <http://0-www.cdc.gov.mill1.sjlibrary.org/ncidod/eid/vol3no2/cobel.htm>
- Nicoletti, P. 1980. The epidemiology of bovine brucellosis. Adv. Vet. Sci. Comp. Med.24: 69-98.
- OIE 2004. Caprine and ovine brucellosis (excluding *Brucella ovis*) in: Manual of Diagnosis test and vaccines for Terrestrial Animals 2004 [Online]. Available: http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A_00069.htm
- Schnurrenberger, P.R., Walker, J.F. and Martin, R.L.1975. Brucella infections in Illinois Veterinarians. J.Am.Vet.Med.Assoc.167:1084-1089.
- Stableforth, A.W. and Galloway, I.A. 1959. Infectious disease of animals disease due to bacteria [Online]. Available : <http://www.fao.org/ag/AGAInfo/subjects/en/health/diseases-cards/brucellosi-ov.html>
- Thapar, M.K. and Young, E.J.1986. Urban outbreak of goat cheese brucellosis. Pediatr. Infect. Dis. 5:640-643.

The status of brucellosis in goat in western Thailand

Trakarnsak Paethaisong^{*} Pilaiporn Jetiyawan

Western Veterinary Research and Development Center. Department of Livestock Development .

PO. Box 18 Chombung Ratchaburi 70150

* Corresponding author Tel. 0-3222-8419 Fax. 0-3222-8379 , e-mail : trakarnsaktep@dld.go.th

Abstract

During January 2004 to September 2006, sero-surveillance of brucellosis by Rose Bengal Test (RBT) in 40,447 goats in western Thailand (Kanchanaburi, Nakhonpathom, Ratchaburi, Phetchaburi and Prachuapkhirikhan) was undertaken. The sero-positive results in 2004, 2005 and 2006 were 1.52% (47/3,086), 5.14% (652/12,696) and 3.68% (909/24,665) respectively. It was concluded that the situation of brucellosis in goat in this region remained in relatively high levels and appropriate strategies for disease control were required.

Keywords : Brucellosis, goat, Rose Bengal Test (RBT), western Thailand