



กระบือของประเทศไทยมีจำนวนลดลงเรื่อยๆ จากสถิติของกรมปศุสัตว์ เมื่อ 8 ปีก่อน (2537) ประเทศไทยมีจำนวนกระบือทั้งหมดประมาณ 4.2 ล้านตัว แต่ในปัจจุบันจำนวนประชากรกระบือเหลือเพียง 1.6 ล้านตัว ทั้งนี้เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาหนึ่งที่อาจมองข้ามไปที่ทำให้จำนวนประชากรกระบือลดลง คือ ปัญหาการแท้งลูก ทำให้อัตราการเพิ่มของประชากรกระบือลดลง จากเอกสารรายงานต่างๆ ที่รวบรวมได้ พบว่าการติดเชื้อพยาธิในเลือดที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า “ทริปาโนโซมา อีเวนซาย” ซึ่งทำให้เกิดโรค “เซอรา” เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กระบือแท้งลูก โรคนี้พบว่ามีการระบาดแพร่หลายในประเทศไทย ทำให้เกิดโรคในสัตว์หลายชนิด เช่น ม้า ลา ล่อ โค กระบือ สุกร กวาง เนื้อทราย และสุนัข มีแมลงดูดเลือดต่างๆ เป็นพาหะของเชื้อ เช่น เหลือบ แมลงวันคอก เป็นต้น

โรคเซอราเป็นโรคระบาดโรคหนึ่งที่อยู่ในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ปีพุทธศักราช 2499 เมื่อมีสัตว์ที่สงสัยป่วยตาย เจ้าของสัตว์ต้องแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ภายใน 24 ชั่วโมง

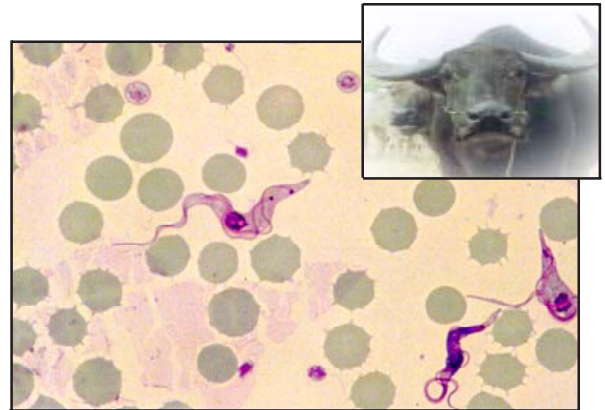
อาการของโรค

ความรุนแรงของโรคเซอราขึ้นอยู่กับอายุกระบือ มีรายงานการตรวจพบเชื้อมีในลูกกระบืออายุ 24 วัน โดยที่ลูกกระบือไม่แสดงอาการ (มาเทียส และมานพ 2523) ความรุนแรงของโรดยังขึ้นอยู่กับสภาพทางสรีรวิทยาของกระบือ ในขณะที่ได้รับเชื้อ เช่น กระบือที่พอม อ่อนแอ มักจะแสดงอาการขาแข็ง หลังแข็ง เดินไม่สะดวก (เลอร์ และคณะ 2528) และในแม่กระบือที่กำลังตั้งท้องมักจะแท้งลูก (วิทยา และคณะ 2528; เลอร์ และคณะ 2529) นอกจากนี้ความรุนแรงของโรดยังขึ้นอยู่กับความเครียด เช่น ในฝูงกระบือขุนที่เลี้ยงกันอย่างหนาแน่น เมื่อมีการติดเชื้อระยะแรกจะมีไข้สูง โดยสังเกตที่เปลือกตาด้านในจะอักเสบแดง กระบือที่ป่วยหนักจะล้มลงนอนและตายในที่สุด

ประวัติการเกิดโรคเซอราใน จ.นครปฐม

เมื่อวันที่ 5 มิ.ย. 2545 สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติได้รับตัวอย่างเลขที่ 697/45 เป็นอวัยวะภายในของกระบือได้แก่

โรคเซอราในกระบือ



น.สพ. นพพร ศราภพันธุ์

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

หัวใจ ปอด ตับ ม้าม ลำไส้ และต่อมน้ำเหลือง จากกระบือเพศเมียอายุประมาณ 1.5 ปี ซึ่งกระบือในฝูงเป็นเพศเมียทั้งหมดมีประมาณ 120 ตัว ได้ป่วยตายไป 8 ตัว ตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม 2545 อาการของสัตว์ป่วยมีลักษณะคอบวม ขามีลักษณะซ้ำ เลือดไม่ค่อยแข็งตัว ผลการชันสูตรโรคทางแบคทีเรียวิทยา เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2545 ตรวจไม่พบแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค

วันที่ 13 มิถุนายน 2545 ชุดบริการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์เคลื่อนที่ได้ทำการเจาะเลือดกระบือกลุ่มที่เคยแสดงอาการป่วย คือมีไข้สูง ตาอักเสบแดง บางตัวจมูกแห้ง บางตัวพอมไม่มีแรงเดิน และมีหนึ่งตัวล้มลงนอน กระบือกลุ่มนี้ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ CEFTRIAXONE มาก่อนที่เจ้าหน้าที่จะมาทำการเจาะเลือดตรวจ และเจาะเลือดกลุ่มกระบือที่นำเข้าฟาร์มใหม่ รวมทั้งสิ้น 14 ตัว ผลจากการตรวจเลือดในภาคสนามพบเชื้อทริปาโนโซม จำนวน 4 ตัว รวมทั้งตัวที่ล้มนอน

วันที่ 14 มิถุนายน 2545 ได้ทำการตรวจเลือดซ้ำในกระบือที่แสดงอาการป่วยอยู่ 4 ตัว และกระบือที่ป่วยใหม่อีกหนึ่งตัวซึ่งมีอาการตาอักเสบแดง หายใจลำบาก ลูกไม่ขึ้น เมื่อตรวจเลือดในภาคสนามพบเชื้อทริปาโนโซมในกระแสเลือดเป็นจำนวนมาก และกระบือตัวที่ล้มลงและลุกไม่ขึ้นนั้นได้ตายลง จึงทำการเก็บตัวอย่างอวัยวะส่งห้องปฏิบัติการของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

2.3 Card agglutination test ใช้ตัวอย่างน้ำเหลืองจากสัตว์มาทำปฏิกิริยากับโปรตีนที่สกัดจากเชื้อ (แอนติเจน) ที่ย้อมสีแล้วบนแผ่นกระจก ผลปฏิกิริยาเป็นบวก จะเห็นตะกอนจับเป็นกลุ่ม วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และสามารถนำไปใช้ตรวจโรคในภาคสนามได้

การรักษ

ในขณะนี้ประเทศไทยมีตัวยาเพียงชนิดเดียวที่หาได้ตามท้องตลาด คือ diminazene aceturate ที่มีชื่อทางการค้าว่า “เบรินิล” เป็นยาที่ใช้ฆ่าเชื้อทริปาโนโซมในกระแสเลือดที่ให้ผลดีมาก แต่ไม่มีฤทธิ์ยาตกค้างสำหรับใช้ป้องกันโรคได้

ข้อแนะนำสำหรับการใช้ยาชนิดนี้คือ ควรฉีดยาให้แก่สัตว์ที่ตรวจพบเชื้อทริปาโนโซมทุกตัวในฝูง เพื่อกำจัดเชื้อให้หมดไปจากฝูงรวมทั้งป้องกันการติดเชื้อซ้ำอีกจากสัตว์ที่มีเชื้อและไม่ได้ฉีดยา

ขนาดยาดำสุดที่ใช้ฆ่าเชื้อในกระแสเลือดคือ 3.5 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์หนึ่งกิโลกรัม มีรายงานว่าสามารถใช้ขนาดสูงกว่านี้ประมาณ 2 เท่าในกระบือ วิธีการใช้ผสมยาที่เป็นผงกับน้ำกลั่น ฉีดเข้ากล้ามเนื้อที่บริเวณแผงคอหรือกล้ามเนื้อสะโพกเพียงครั้งเดียว

การควบคุมและป้องกันโรค

1. ในกรณีที่นำสัตว์ใหม่เข้ามาเลี้ยงในฝูง จะต้องกักสัตว์แยกออกจากฝูงเพื่อดูอาการ และทำการตรวจเลือดเพื่อตรวจหาเชื้อ หรือตรวจหาแอนติบอดีก่อน

2. หรือฉีดยา diminazene aceturate แก่สัตว์ทุกตัวที่นำเข้ามาในฝูง

3. สัตว์เลี้ยงชนิดอื่นๆ เช่น โค สุกร สุนัข กวาง ม้า ลา ล่อ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกัน ควรได้รับการตรวจรักษาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อนี้ ซึ่งมักจะเกิดในฤดูฝนที่มีแมลงดูดเลือดชุกชุม

4. แม่กระบือที่กำลังตั้งท้อง ควรได้รับการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพ ตรวจหาเชื้อหรือแอนติบอดี เมื่อพบว่าเป็นผลบวก ควรได้รับการฉีดยาฆ่าเชื้อทริปาโนโซม เพื่อป้องกันการแท้งลูก ควบคุมประชากรแมลงดูดเลือดให้ลดน้อยลงมากที่สุด โดยใช้ยาฆ่าแมลงฉีดพ่นบนตัวสัตว์ในฤดูที่มีแมลงชุกชุม

5. ในปัจจุบันยังไม่มีการพัฒนาวัคซีนที่ใช้ป้องกันโรคนี้ เนื่องจากเชื้อทริปาโนโซมมีคุณสมบัติพิเศษสามารถปรับเปลี่ยนพื้นผิวของตัวเองได้ตลอดเวลาเมื่ออยู่ในกระแสเลือดของสัตว์ ทั้งนี้เป็นการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของเชื้อทำให้สัตว์เป็นตัวอมโรคและแพร่เชื้อต่อไป

การวินิจฉัยโรค เดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2545

ข้อมูล: ศูนย์ข้อมูลสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ชนิดสัตว์	โรค	จำนวนครั้งของการระบาด	แหล่งของการระบาด
ไก่เนื้อ	ลิ่วโคโซโตซูน	3	กรุงเทพฯ
	ซัลโมเนลโลซิส	1	นครสวรรค์
	ติดเชื้ออี.โคไล	1	นครราชสีมา
	บิด	1	ชลบุรี
ไก่ไข่	ซัลโมเนลโลซิส	1	นครปฐม
	ติดพยาธิตัวกลม	1	นครปฐม
	ติดเชื้ออี.โคไล	1	สมุทรปราการ
	บิด	1	สมุทรปราการ
	มาลาเรียในไก่	2	ฉะเชิงเทรา
	อหิวาต์เป็ดไก่	1	ฉะเชิงเทรา
	มาเร็กซ์	1	ฉะเชิงเทรา
	เก๊าท์	2	ฉะเชิงเทรา, กรุงเทพฯ
	ลิ่วโคซิส	1	ปราจีนบุรี
	ติดเชื้ออี.โคไล	1	กรุงเทพฯ
เป็ดเนื้อ	สารพิษอะฟลาทอกซิน	1	ลพบุรี
เป็ดไข่	กาฬโรคเป็ด	1	พระนครศรีอยุธยา
	พาสเจอร์โลซิส	2	ฉะเชิงเทรา, ชลบุรี
สุกร	คริปโตสปอริดิโอซิส	1	ฉะเชิงเทรา
	ซัลโมเนลโลซิส	5	ชลบุรี, สิงห์บุรี, ฉะเชิงเทรา
	ปอดและเยื่อหุ้มปอดอักเสบ	1	ราชบุรี
	อหิวาต์สุกร	2	ชลบุรี, สิงห์บุรี
	ออสเก็ก	1	ชลบุรี
	มัยโคพลาสโมซิส	2	นครปฐม, ชลบุรี



งานชันสูตรโรคพิษสุนัขบ้า กลุ่มงานไวรัสวิทยา สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
เปิดให้บริการชันสูตรโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ให้แก่ประชาชนทั่วไป
โดยมีวิธีการส่งตัวอย่างตรวจดังนี้

- ▶ หลังจากสัตว์ตายให้รีบส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง เพราะถ้าสมองเน่าจะทำการตรวจไม่ได้
- ▶ นำหัวสัตว์หรือถ้าสัตว์นั้นมีขนาดเล็กให้ส่งตรวจได้ทั้งตัว ใส่ถุงพลาสติกหนา 2 ชั้น รวบปากถุง ปิดพับ แล้วรัดยางให้แน่น แล้วนำไปใส่ในภาชนะเก็บความเย็นที่บรรจุน้ำแข็งมากพอที่จะรักษาตัวอย่างไม่ให้เน่า ปกติฉลาก ชื่อและนามสกุล ที่อยู่ ผู้ส่งตรวจ และวัน เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่างส่งตรวจให้ชัดเจน
- ▶ ในเวลาราชการให้ส่งตัวอย่างที่ห้องรับตัวอย่าง อาคารสัตว์ทดลอง
- ▶ นอกเวลาราชการให้ส่งตัวอย่างตรวจที่ยามรักษาความปลอดภัยของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
- ▶ โทร. 0-2579-8908-14 ต่อ 501 และ 513

จดหมายข่าวสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ISSN 1685-2206

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านสุขภาพสัตว์โดยเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนข่าวสารวิชาการเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาด้านสุขภาพสัตว์และการเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านสุขภาพสัตว์

เจ้าของ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เกษตรกลาง เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร.0-2579-8908-14 โทรสาร.0-2579-8918-19

ที่ปรึกษา นายสัตวแพทย์นิมิตร ไตรวนาธรรม
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ประจำภาคใต้
ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

บรรณาธิการ	นายสัตวแพทย์โชคชัย นกเทศ	นายสัตวแพทย์โสภณ ท้วมแสง	สัตวแพทย์หญิงพัชรี ทองคำคูณ
	สัตวแพทย์หญิงสุจิรา ปาจริยานนท์	นายสัตวแพทย์ชัยศิริ มหันตชัยสกุล	สัตวแพทย์หญิงสนทนา มิละพันธ์
	นายสัตวแพทย์นพพร ศรารักษ์	นายสัตวแพทย์ปฏิพร ฐาปนกุลศักดิ์	นายสัตวแพทย์กิตติชัย ลุ่มจิต
จัดพิมพ์และเผยแพร่	นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์	กำหนดออก	ปีละ 6 ฉบับ ทุกๆ 2 เดือน ฉบับละ 1,200 ชุด
สำนักงาน	ฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยี	พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม.10900
ที่ กษ 0609/

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี

วันที่ 15 มิถุนายน 2545 มีกระป๋องอีกหนึ่งตัวตายหลังจากได้รับการฉีดยาเบรินิล เจ้าหน้าที่ได้ทำการตรวจซากและเก็บตัวอย่างอวัยวะส่งห้องปฏิบัติการ สรุปลักษณะการตายทั้งสิ้น 11 ตัว ในระหว่างวันที่ 25 พฤษภาคม ถึง 18 มิถุนายน 2545

สอยโรคที่ดูด้วยตาเปล่า

จากการตรวจซากพบรอยโรคที่สำคัญคือ มีน้ำออกมาจากจมูก ลักษณะเป็นฟอง มีน้ำคั่งในช่องอก ปอดคั่งเลือด กล้ามเนื้อหัวใจทั้งด้านนอกและด้านในมีเลือดออกเป็นปื้น โดยเห็นเป็นแถบเลือดคั่งเป็นบริเวณกว้าง ส่วนอวัยวะอื่นๆ ไม่พบมีการเปลี่ยนแปลง จากรอยดังกล่าวจึงสันนิษฐานได้ว่า กระป๋องป่วยตายเนื่องจากหัวใจวาย (Heart failure) หรือ กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบอย่างรุนแรง

สอยโรคที่ดูจากกล้องจุลทรรศน์

ตรวจพบเชื้อทริปาโนโซมเป็นกลุ่มในเส้นเลือดในชั้นเนื้อหัวใจ ปอด และสมอง เห็นกลุ่มเชื้อติดสีน้ำเงินเมื่อย้อมด้วยสี H&E

การตรวจทางพยาธิวิทยา

กระป๋องที่เป็นโรคเชอร์ราจะมีโลหิตจางโดยมีค่าฮีมาโตคริตเฉลี่ยในฝูงต่ำ (27%) กว่าปกติ (35%) เพื่อเป็นการสนับสนุนว่ากล้ามเนื้อหัวใจอักเสบอย่างรุนแรง จึงได้ทำการตรวจหาเอนไซม์ GOT จากตัวอย่างพลาสมาของกระป๋องจำนวน 15 ตัวอย่าง โดยใช้เครื่อง REFLOTRON ผลจากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า กระป๋องที่ตายมีค่าเอนไซม์ GOT มากกว่า 1,000 μ /l เมื่อเปรียบเทียบกับกระป๋องที่ตรวจพบเชื้อนี้และยังมีชีวิตอยู่มีค่าเอนไซม์ GOT เพียง 264 ถึง 327 μ /l

ในวันที่ 18 มิถุนายน 2545 ได้รับแจ้งอีกว่ามีกระป๋องอีกหนึ่งตัวได้ตายลง ซึ่งเป็นกระป๋องที่ป่วยเรื้อรังและตรวจพบเชื้อนี้มาก่อนเช่นกัน โดยมีค่าเอนไซม์ GOT เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2545 เท่ากับ 423 μ /l ดังนั้นการตรวจหาค่าเอนไซม์ GOT จึงเป็นเครื่องบ่งชี้ หรือทำนายความรุนแรงของโรคได้ในขณะที่สัตว์ยังมีชีวิตอยู่

การตรวจวินิจฉัยโรค

การตรวจวินิจฉัยโรคที่สามารถทำได้ในภาคสนาม

1. ตรวจหาเชื้อจากเลือดสดทันทีหลังจากเจาะเลือดที่บริเวณลำคอ นำหยดเลือดลงแผ่นกระจกดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

2. นำเลือดมาบรรจุในหลอดแก้วเล็กๆ แล้วปั่นด้วยเครื่องปั่นเหวี่ยงที่ประมาณ 5,000 รอบต่อนาที นาน 5 นาที ดูเชื้อทริปาโนโซมที่บริเวณรอยต่อระหว่างน้ำเหลืองกับเม็ดเลือดขาว ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายประมาณ 100 ถึง 200 เท่าจะเห็นเชื้อเคลื่อนไหวไปมา

3. ในกรณีที่ตรวจไม่พบเชื้อจาก 2 วิธีแรก ให้ฉีดเลือด



สัตว์ป่วยที่สงสัยจำนวนประมาณ 0.5 ถึง 1 ซี.ซี. เข้าในช่องท้องหนูทดลอง นำกลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจดูเชื้อในกระแส

เลือดหนูโดยเจาะเลือดตรวจวันเว้นวัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์

การตรวจวินิจฉัยโรคในห้องปฏิบัติการ

1. การตรวจหาดีเอ็นเอของเชื้อทริปาโนโซมในเลือดด้วยเทคนิคพีซีอาร์ เป็นเทคนิคการตรวจหาเชื้อที่มีความไวสูง สามารถตรวจพบเชื้อได้มากกว่า 3 วิธีแรก โดยใช้ตัวอย่างเลือดประมาณ 0.1 ถึง 0.2 ซี.ซี. นำมาสกัดดีเอ็นเอ แล้วเพิ่มจำนวนดีเอ็นเอด้วยการเติมสารเคมี และนำเข้าเครื่องเพิ่มผลคูณทอโมมิออตโนมิติ จนได้ปริมาณดีเอ็นเอจำนวนมากพอ จึงนำไปแยกชิ้นส่วนดีเอ็นเอด้วยเครื่องแยกไฟฟ้าบนแผ่นเจลอะกาโรส

วิธีนี้มีความจำเพาะสูง ผลบวกของตัวอย่างจะเห็นแถบดีเอ็นเอที่มีขนาดไม่เท่ากับกับเชื้อพยาธิในเลือดชนิดอื่นๆ ขบวนการนี้ใช้เวลาประมาณ 4 ชั่วโมง หลังจากเก็บตัวอย่างเลือด นอกจากนี้เทคนิคพีซีอาร์ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจำแนกชนิดของเชื้อทริปาโนโซมได้ นอกเหนือจากการดูรูปร่างลักษณะของเชื้อ

2. การตรวจหาแอนติบอดีในน้ำเหลือง

วิธีนี้ใช้สำหรับตรวจหาอัตราการติดเชื้อในฝูงว่ามีกี่เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีวิธีการ 3 วิธี ได้แก่

2.1 IFAT (Immuno-Fluorescent Antibody Test)

ใช้ตัวอย่างน้ำเหลืองจากสัตว์ มาทำปฏิกิริยากับตัวเชื้อ (แอนติเจน) บนแผ่นกระจกสไลด์ แล้วย้อมสีเรืองแสงเมื่อถูกกับแสงอัลตราไวโอเลต (UV) ผลปฏิกิริยาเป็นบวกจะเห็นตัวเชื้อเรืองแสงสีเขียว ความเข้มของแสงขึ้นอยู่กับปริมาณแอนติบอดีจากตัวอย่าง

2.2 ELISA (Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay)

ใช้ตัวอย่างน้ำเหลืองจากสัตว์ มาทำปฏิกิริยากับโปรตีนที่สกัดจากเชื้อ (แอนติเจน) ที่อยู่ในหลุมถาดพลาสติกพิเศษ หลังจากนั้นเติมสารที่ทำให้เกิดสีต่างๆ ผลปฏิกิริยาเป็นบวกจะเกิดสี ความเข้มของสีขึ้นอยู่กับปริมาณแอนติบอดีจากตัวอย่าง