



จดหมายข่าว NAHPI Newsletter

สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตสัตว์แห่งชาติ
National Animal Health and Production Institute
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปีที่ 2 Vol. 2

ฉบับที่ 1 No. 1

เดือน มกราคม 2536

January 1993

ISSN 0858-4516



รายงานเบื้องต้นการแยกเชื้อไวรัสสมองอักเสบ (Japanese encephalitis) ในม้า

สพ.ญ. รุ่งฤดี บุญยะโทระ

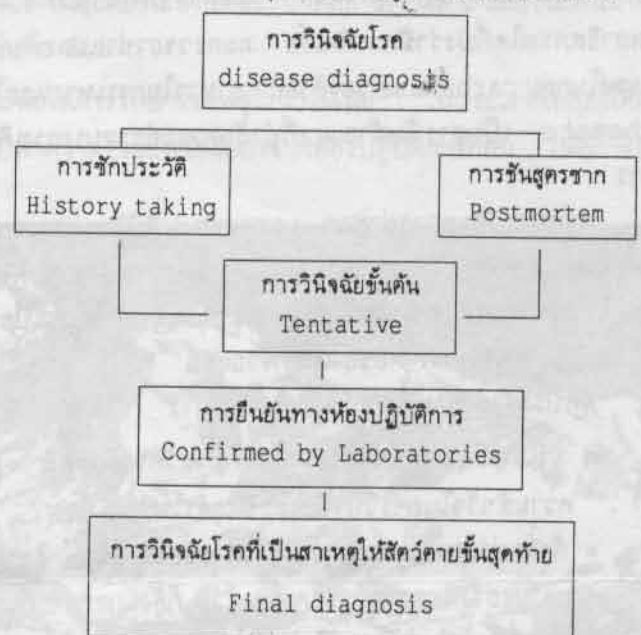
ราวเดือนธันวาคม 2535 มี case ม้าป่วยด้วยอาการทางประสาท รังชนคอกมี 1 ราย ชิม คอคคแต่ไม่แสดงอาการทางประสาทและตายลงหลังจากแสดงอาการได้ 3 วัน จำนวนสัตว์ที่แสดงอาการ 5 ตัว จำนวนตาย 3 ตัว ผลการตรวจโรคพิษสุนัขบ้าให้ผลลบโดยการตรวจด้วยวิธี FA และฉีดหนูทดลอง การชันสูตรในห้องปฏิบัติการโดยทำ cryostat จากสมองย้อม FA ต่อโรคไวรัสสมองอักเสบให้ผลบวก การตรวจทางซีรั่มวิทยาโดยวิธี HA-HI (Haemagglutination, Haemagglutination Inhibition) พบม้าที่ตายมีซีรั่มไตเตอร์ต่อโรคไวรัสสมองอักเสบ 1:640 ส่วนตัวอื่นในฝูงมีค่า 1:160-1:320 แต่ไม่ได้ทำ paired serum ผลการทำ histopath พบลักษณะ leucocyte infiltration ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะอันเนื่องมาจากเชื้อไวรัส ผลการชันสูตรเบื้องต้นสันนิษฐานว่าม้าตายด้วยโรคไวรัสสมองอักเสบ จึงพยายามแยกเชื้อไวรัสเพื่อ confirm การเกิดโรคโดยทำการบดสมองจากส่วน cerebrum, cerebellum และ brain-stem บดทำเป็น 10% suspension ฉีดเข้าลูกหนูแรกเกิดอายุ 1-2 วัน จำนวน 10 ตัว ลูกหนู 1 ตัวแสดงอาการซึม, ไม่มีแรง, ไม่ดูดนม, แยกจากฝูง ในวันที่ 5 อีก 1 ตัวแสดงอาการทางประสาทวิ่งไปข้างหน้า ไม่ดูดนม ในวันที่ 6 หลังฉีดเชื้อจึง kill ลูกหนูที่ปรากฏอาการ จากนั้นบดสมองฉีดเข้าสมองลูกหนูอายุ 1 วัน จำนวน 10 ตัวต่อเพื่อให้เชื้อมีความรุนแรงขึ้นพบว่าลูกหนูแสดงอาการซึม, ไม่ดูดนม, ไม่รวมกลุ่มกันในวันที่ 3 หลังฉีดเชื้อ ทำการ kill ลูกหนูแล้วทำ impression smear จากสมองย้อมคอนจูเกตของไวรัสสมองอักเสบ ให้ผลบวกเปรียบเทียบกับสมองลูกหนูปกติ (control) ให้ผลลบเมื่อบดสมองผ่านลงเซลล์เพราะเลี้ยงพบเซลล์มีการเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่า cytopathic effect (CPE) ซึ่งเป็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงเฉพาะเชื้อไวรัส เก็บ culture fluid หลังปรากฏลักษณะ CPE ทำการทดสอบโดยวิธี HA ให้ผลบวก ซึ่งเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งของ JEV นอกจากนี้ได้ทำการตรวจ

(อ่านต่อหน้า 3)

บันไดสู่ความสำเร็จ ในการวินิจฉัยและชันสูตรโรค

การวินิจฉัยและชันสูตรโรคสัตว์คืออะไร

คือการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้สัตว์ตาย การค้นหานี้มีขั้นตอนต่าง ๆ ตามแผนภูมิ ที่แสดงดังต่อไปนี้



จากแผนภูมิที่แสดงนี้จะเห็นได้ว่าการซักประวัติ (history taking) เป็นข้อมูลที่สำคัญอันดับแรกที่น่ามาพิจารณาประกอบ การวินิจฉัยและชันสูตรโรค การซักประวัติต้องประกอบไปด้วยประวัติและอาการรวมไปถึงสภาพการเลี้ยงดู อาหารและน้ำที่ใช้เลี้ยงและแหล่งที่มาของอาหาร ข้อมูลเหล่านี้ต้องนำมาประกอบกับผลการผ่าซากเนื้อหาแนวทางในการวินิจฉัยเบื้องต้น ดังเช่นตัวอย่างที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็น การวินิจฉัยและชันสูตรสาเหตุการตายของเนื้อทรายอันเนื่องมาจากยาฆ่าแมลงที่ปนเปื้อนมากับหญ้าที่ใช้เลี้ยง รายละเอียดของการวินิจฉัยและชันสูตรสาเหตุการตายของเนื้อทรายมีดังนี้

ซากเนื้อทราย 3 ตัว ส่งมายังสถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตสัตว์แห่งชาติ เพื่อทำการวินิจฉัยและชันสูตรสาเหตุของการตาย

(อ่านต่อหน้า 2)

การวินิจฉัยและชันสูตรโรค

(ต่อจากหน้า 1)

โดยมีประวัติและอาการดังนี้เนื้อทรายที่มีทั้งหมด 12 ตัว ป่วย 8 ตัว ตาย 6 ตัว โดยตัวป่วยมีอาการเหมือนกัน คือซึม อูจจาระปนเลือดกลิ่นคาวจัด หลังจากนั้นประมาณ 2 ช.ม. มีอาการชักและตาย สภาพการเลี้ยงกักบริเวณ อาหารคือ อาหารนึ่ง (concentrate) ของโค และหญ้า หญ้านี้เก็บจากบริเวณฟาร์มซึ่งมีการทำสวนต้นไม้ โดยเจ้าของใช้ยาฆ่าแมลงพ่นต้นไม้เป็นประจำเกือบทุกวัน

ผลการผ่าซาก พบลักษณะของอาหารปนกับมูกเลือดตลอดลำไส้ นอกจากนี้มีการลอกหลุดของเพดานปากด้านบนและผนังด้านในของกระเพาะ rumen ผลของการผ่าซากประมวลกับข้อมูลการชักประวัติจึงมุ่งประเด็นไปที่ยาฆ่าแมลงที่ปนเปื้อนมา กับหญ้า หลังจากนั้นจึงเก็บตัวอย่างอาหารในกระเพาะ (ruminal content), ตับ, และไต ส่งตรวจหาฆ่าแมลง เก็บตัวอย่างจากอวัยวะภายในเพื่อส่งตรวจทางจุลพยาธิวิทยา พร้อมกับแนะนำเจ้าของให้แจ้งการให้หญ้าแก่เนื้อทรายที่เหลือ

ผลทางห้องปฏิบัติการ ผลทางจุลพยาธิวิทยาไม่พบพยาธิสภาพใดที่บ่งว่ามีการติดเชื้อ ผลตรวจยาฆ่าแมลงพบยาฆ่าแมลงในกลุ่ม carbamate ของตัวอย่างอาหารในกระเพาะและไต carbamate เป็นสารพิษร้ายแรงที่ทำอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร

จากประวัติผลการผ่าซาก ผลทางห้องปฏิบัติการและจากการที่เนื้อทรายที่เหลือไม่แสดงอาการป่วยหรือตายหลังจากคให้หญ้าทำให้สรุปได้ว่า ยาฆ่าแมลงกลุ่ม carbamate ที่ปนเปื้อนมา กับหญ้าเป็นสาเหตุการตายของเนื้อทรายฝูงนี้

จุดประสงค์ของบทความนี้มี 2 ประการ

- * มุ่งเน้นถึงความสำคัญของการชักประวัติว่ามีผลต่อความสำเร็จในการวินิจฉัยและชันสูตรโรคอย่างไร
- * ต้องการแสดงว่าสาเหตุของการตายของสัตว์มี

หลายอย่างนอกจากการติดเชื้อแล้ว ก็ยังมีการตายด้วยสาเหตุอื่น ๆ เช่น สารพิษของยาฆ่าแมลง เป็นต้น

โรคพุลโมเนอเรีย

สพ.ญ. วันทนี เนรมิตมานสุข

โรคพุลโมเนอเรียหรือโรคปอดติดเชื้อโคร เป็นโรคที่เกิดในสุกรสาเหตุเกิดจากเชื้อ แบคทีเรีย ชื่อ *Haemophilus pleuropneumoniae*

สุกรที่เป็นโรคนี้จะมีอาการทางระบบหายใจ คือ หายใจลำบาก หอบ ไอ น้ำมูกไหล ไข้สูง ไม่ทานอาหาร และอาจตายภายใน 1-2 วัน ในรายที่เป็นแบบเฉียบพลัน เมื่อผ่าซากอาจเห็นแค่ปอดแดงซ้ำ

(ต่อหน้า 3)

อุบัติการณ์ของโรคไฟลามทุ่งในสุกร

โดย สพ.ญ. สันทนา โลกพันธ์โพธิ์

ในช่วงปลายปี 2535 ที่ผ่านมากลุ่มงานพยาธิวิทยา สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตภัณฑ์แห่งชาติ ทำการชันสูตรโรคในสุกรที่ส่งมาตรวจพบว่าอุบัติการณ์ของโรคไฟลามทุ่งในสุกรถึง 3 ครั้ง คือในเดือนกันยายน 1 ครั้ง ที่จังหวัดสุพรรณบุรีและในเดือนตุลาคม อีก 2 ครั้ง ที่จังหวัดอยุธยาและกรุงเทพมหานครหลังจากที่พบว่าโรคค่อนข้างสงบใน 2-3 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากโรคนี้นับเป็นโรคที่มีความสำคัญทางด้านสาธารณสุข (Public Health) เพราะสามารถติดต่อมาถึงคนได้ สัตวแพทย์และผู้เลี้ยงสุกรจึงควรให้ความสนใจและระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งเมื่อพบสุกรป่วยที่น่าสงสัยว่าเป็นโรคนี้

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย คือ *Erysipelothrix rhusiopathiae* ซึ่งสามารถมีชีวิตอยู่ในอุจจาระและดินได้นานหลายเดือน โดยค่อนข้างคงทนต่อสภาพแวดล้อมทั่วไปและการติดต่อกับโรคมักเกิดจากการกินอาหารที่มีเชื้อนี้ปะปนเข้าไป สุกรช่วงอายุที่พบโรคมากที่สุดคือ ช่วง 6-12 เดือน

อาการของโรค

สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดคือ

1. ชนิดเฉียบพลัน

สุกรจะแสดงอาการไข้สูง 104-108 °F ผิวหนังมีลักษณะเป็นสีแดงสดโดยเฉาบริเวณใบหู ปลายจมูก ตอนล่างของช่องท้องและหน้าอก ถ้าสัตว์ป่วยไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่ สัตว์หนังจะเปลี่ยนเป็นสีม่วง (cyanosis) และจะตายภายใน 2-3 วัน หลังจากแสดงอาการป่วย

2. ชนิดปัจจุบัน

สุกรป่วยจะมีอาการเฉพาะเกิดขึ้นที่ผิวหนัง ภายใน 24-48 ชั่วโมง ภายหลังแสดงอาการป่วย ลักษณะผิวหนังคือ ผิวหนังเป็นแผ่นนูนคล้ายลมพิษรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน (diamond-shaped) พบบริเวณท้อง, ลำคอ, ใบหู และหลัง เป็นต้น ถ้าในแม่สุกรท้องอาจทำให้เกิดการแท้งได้

ภายหลังแสดงอาการป่วยได้ 2-4 วัน สุกรป่วยอาจหายเป็นปกติหรือกลายเป็นโรคเรื้อรังหรือตายในที่สุด

3. ชนิดเรื้อรัง

สุกรที่หายจากโรคชนิดปัจจุบัน วิทยาที่ผิวหนังจะตายและลอกหลุดออกมากลายเป็นโรคแบบเรื้อรังโดยเชื้อจะเข้าไปอยู่เฉพาะที่ที่ข้อต่างๆ ทำให้เกิดข้ออักเสบ สัตว์ป่วยจะแสดงอาการขากระเผลก

การตรวจซาก

เนื่องจากโรคนี้มีวิธีการบ่งโรคเด่นชัด ที่ผิวหนัง ซึ่งมักจะเป็นแผ่นนูนสีแดงรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน (diamond-shaped) ดังนั้นการตรวจและสัมผัสสุกรเหล่านี้จึงควรทำด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง

การวินิจฉัยโรค

วิธีการจากการตรวจซากค่อนข้างเด่นชัด แต่อาจมีสับสนบ้างกับโรคที่ทำให้เกิดเลือดเป็นพิษที่ทำให้ผิวหนังเกิด cyanosis เช่น

(อ่านต่อหน้า 3)

การแยกเชื้อไข้สมองอักเสบในม้า (Japanese encephalitis)

(ต่อจากหน้า 1)

HI-titer ของ JE positive serum โดยใช้ culture fluid ของเชื้อไวรัสที่แยกได้เป็นแอนติเจนเปรียบเทียบกับแอนติเจนโรค JE ให้ผลบวกเหมือนกัน และให้ผลลบต่อ JE negative serum ซึ่งบ่งชี้ว่าเชื้อที่แยกได้เป็น JEV

โรคไข้สมองอักเสบ (Japanese B encephalitis) เป็นโรคสัตว์ติดคนที่ มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง พบการระบาดเป็นครั้งคราวในม้า การติดต่อยังเป็นพาหะนำโรคมีรายงานการระบาดในภูมิภาคแถบเอเชีย ในประเทศไทยมีรายงานครั้งแรกเมื่อปี 1961 โดยพบโคเตอร์โรคนี้ในซีรัมม้า และมีรายงานการระบาดใหญ่ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1969 ที่เชียงใหม่โดยมีผู้ป่วย 185 ราย ตาย 85 ราย หลังจากนั้นมียุทธศาสตร์โรคนี้ทุกปี เชื้อนี้จะเพิ่มจำนวนในสุกรแต่ไม่ปรากฏอาการ คนและม้าเป็น dead-end host ของโรคนี้ อาการที่พบในม้าคือ มีไข้และมีอาการทางประสาทเช่น hypersensitivity, aggressiveness, ตามองไม่เห็น หูสั่น เดินเป็นวงกลม กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้าเป็นอัมพาต กัดฟัน อัตราการตาย 0-10% การชันสูตรที่ให้ผลแน่นอนที่สุดคือการแยกเชื้อในกรณีที่สัตว์ตายลงด้วยอาการทางประสาทและสงสัยโรคนี้ specimen ที่ควรส่งคือ ซีรัม, เลือดที่ผสมสารกันการแข็งตัวของเลือด (heparin), สมอง, ตับ, ไต, ม้าม, ปอด และ visceral lymphnode อวัยวะแต่ละชิ้นควรเก็บเป็น 2 ชุดแยกกัน ชุดหนึ่งสำหรับแยกเชื้อ อีกชุดใส่ 10% formalin เพื่อทำ histopath แช่เย็นเนื้อเยื่อสำหรับแยกเชื้อและควรแช่แข็งหากต้องใช้เวลาเกินกว่า 48 ชั่วโมงกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ การผ่าซากควรสวมถุงมือและทำอย่างระมัดระวัง

ในกรณีที่ผลการชันสูตรพบว่า ม้าในท้องที่เป็นโรคไข้สมองอักเสบควรรีบทำวัคซีนดังกล่าวแก่ม้าในฝูงเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค



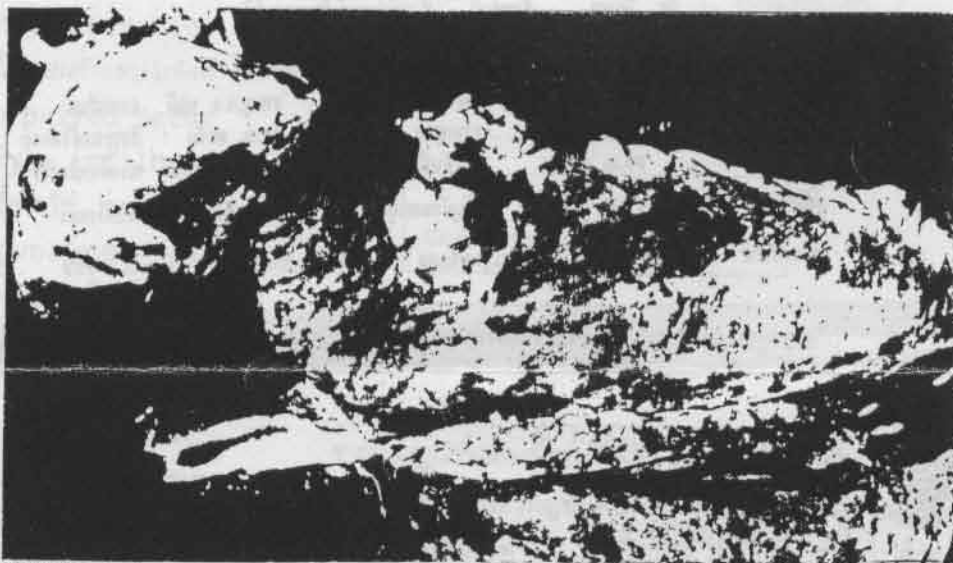
โรคพูลโรนิวโมเนีย

(ต่อจากหน้า 2)

ถ้าในรายคิดเชื้อแบบเร็วจะแสดงอาการทางระบบหายใจตั้งแต่ 5-7 วัน เป็นต้นไป เมื่อผ่าซากจะพบแผ่นหนองปกคลุมที่ช่องอก หนาบางแล้วแต่ความรุนแรงทำให้เยื่อหุ้มหัวใจ เยื่อหุ้มปอดติดกันแน่น และติดกับซีโครงจึงได้ชื่อว่าโรคปอดติดซีโครง ในสุกรบางรายถ้าไอจากรุนแรงจนทำให้ปอดติดกันแน่นนิคขาดมีเลือดไหลออกมาทางปาก ทางจมูก สุกรทุกอายุมีสิทธิเป็นโรคนี้ได้แต่ส่วนใหญ่เป็นในสุกรขุน อัตราการป่วย 50-100% อัตราการตายในช่วงแรก 5-10% สุกรตัวที่รอดตายจะแคระแกรน และเป็นตัวแพร่กระจายโรคอีกในโอกาสต่อไป ความเครียดจากการเดินทาง สภาพการเปลี่ยนแปลงของคินฟ้าอากาศอย่างกะทันหัน การจัดการฟาร์มที่แออัดเป็นสาเหตุโน้มนำทำให้โรคระบาด การนำสุกรจากที่อื่นเข้าเลี้ยงปะปนโดยที่ยังไม่ได้กักดูอาการ อาจเป็นการนำเอาเชื้อนี้เข้าสู่ฟาร์มได้

ปัจจุบันเชื้อ Haemophilus pleuropneumoniae ที่พบทั่วโลกมี 12 ซีโรวาท ความคุ้มกันโรคของแต่ละซีโรวาทค่อนข้างจะแยกกัน ดังนั้น ในการนำวัคซีนป้องกันโรคนี้ จึงควรจะทำในซีโรวาทที่กำลังระบาดอยู่ในแถบนั้นจึงจะได้ผล สำหรับในประเทศไทยเท่าที่พบมีหลายซีโรวาท เช่น 1,2,3,5,10 และอาจจะยังมีหลายซีโรวาทที่เรายังไม่ได้สำรวจ เนื่องจากประเทศไทยส่งเข้าสุกรจากต่างประเทศหลายประเทศ ในอเมริกาซีโรวาทที่มีระบาดคือ 1,3,4,5 ในยุโรปซีโรวาทที่มีระบาดคือ ซีโรวาท 2 และในแคนาดา คือ 1,2,3,5 สำหรับในญี่ปุ่นคือ 2,5

การใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคพูลโรนิวโมเนีย ในประเทศไทยยังได้ผลอยู่ แต่ควรจะได้มีการทดสอบหาความไวของเชื้อต่อยาจากห้องปฏิบัติการก่อน เพื่อการรักษาที่ได้ผลคุ้มค่า



อุบัติการณ์ของโรคไฟลามทุ่งในสุกร

(ต่อจากหน้า 3)

swine fever และ salmonellosis เป็นต้น อย่างไรก็ตามพบว่าโรคไฟลามทุ่งในสุกรสัตว์จะไปแสดงอาการทางประสาทเช่น กล้ามเนื้อกระตุก หรือชัก นอกจากกรณีของโรคแบบเร็วซึ่งสัตว์จะแสดงอาการช็อคอีกเสบ ทำให้เกิดซากระเบิด การรักษา

สุกรยังมีการตอบสนองอย่างดีต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะในกลุ่ม penicillin โดยถือเป็นยาที่ควรเลือกใช้ (Drug of choice) เมื่อสงสัยว่าสุกรป่วยจะเป็นโรคนี้ และควรได้รับการฉีดยารักษาเฉพาะตัวเพื่อให้ทันเวลาที่ สำหรับสุกรป่วยเป็นโรคชนิดเร็วรั้งมักไม่แนะนำให้รักษา

ความสำคัญทางก้านสาธารณสุข

เนื่องจากแบคทีเรียชนิดนี้สามารถ

จนถึงปัจจุบันนี้ โรคไฟลามทุ่งใน

(อ่านต่อหน้า 4)



อุบัติเหตุของโรคไฟลามทุ่งในสุกร

(ต่อจากหน้า 4)

คิดต่อมา ถึงคนได้ ทำให้แสดงอาการไข้สูง มีผิวหนังเป็นผื่นบวมแดง คั่งน้ำเมื่อเกิดการระคายเคืองของโรคในฟาร์ม จึงควรระมัดระวังในการสัมผัสสุกรป่วย และให้การรักษาย่างทันที่ทั้งนี้เพื่อลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการตายของสุกร ตลอดจนเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้เลี้ยงสุกร



ถึงกรรม

11-22 มกราคม 2536

สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตภัณฑ์แห่งชาติให้การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ตรวจสอบและวินิจฉัยโรคปศุสัตว์ ครั้งที่ 3 แก่ นายสัตวแพทย์ในพื้นที่ความรับผิดชอบ เขต 7,8,9

26 มกราคม 2536

ฝ่ายแบคทีเรียและเชื้อราได้จัดทำมีการบรรยายเรื่อง Mechanism of Protection against Erysipelothrix rhusiopathiae infection โดยผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น Dr. Takuo Sawada

จดหมายข่าว NAHPI Newsletter

สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตภัณฑ์แห่งชาติ



วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านสุขภาพสัตว์ และกิจกรรมของสถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตภัณฑ์แห่งชาติ โดยเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาสุขภาพสัตว์

เจ้าของ สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตภัณฑ์แห่งชาติ เกษตรกลาง บางเขน กรุงเทพฯ 10900 โทร. 5798908-14

ที่ปรึกษา น.สพ. ดร.วิจิตร สุขเพณีสัน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตภัณฑ์แห่งชาติ
Dr. Tetsuo Kumagai หัวหน้าคณะผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น

คณะกรรมการ

	น.สพ. นพพร	ศวาทพันธุ์
สพ. สมชาย	ช่างทอง	สพ.ญ.น.อ. นฤดี เกษมสันต์
สพ.ญ. กัญญา	อานายุทธ	สพ.ญ. พรชัย อิศระพงศ์ไพศาล
สพ.ญ. สันทนา	โลกพันธุ์ใหญ่	น.สพ. วงศ์นันต์ ธรรมคำวิชาการ
ผู้จัดทำ	สพ.ญ. โสภิษฐ์	รณัฐกัญญา
	น.ส. สุพิชชา	จันทร์กึ่งทอง

เผยแพร่โดย ฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยีและศูนย์ข้อมูล : กำหนดออก เดือนละ 1 ฉบับ : พิมพ์ครั้งละ 1,200 ชุด



กองวิชาการ กรมปศุสัตว์
บางเขน กท.10900
ที่ กษ. 0610/(ส) ว.12

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลข ราชเทวี

