



จดหมายข่าว N A H P I Newsletter

สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตสัตว์แห่งชาติ
National Animal Health and Production Institute
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Department of Livestock Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives

ปีที่ 1

ฉบับที่ 1

เดือน มกราคม 2535

ISSN 0858-4516

สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตสัตว์แห่งชาติ

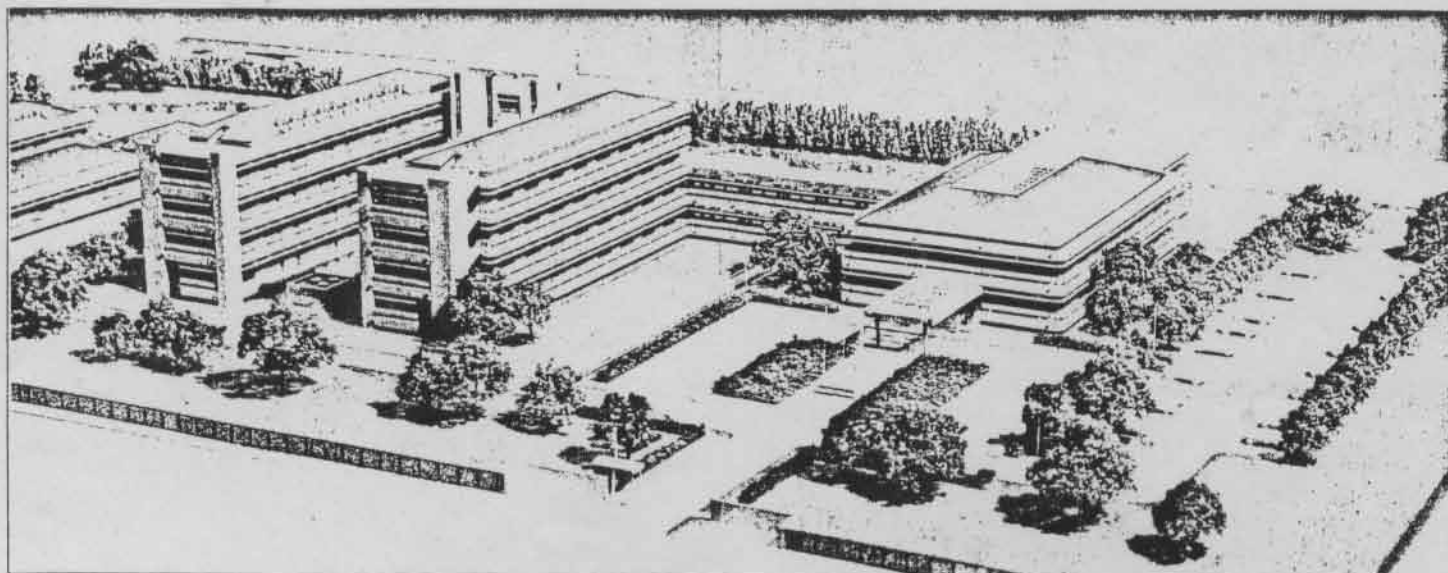
โรคสัตว์คือปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญอย่างยิ่ง ต่อการพัฒนาและเพิ่มผลผลิตปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์จึงได้จัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพสัตว์ด้วยเทคโนโลยี และวิทยาการอันทันสมัย เพื่อช่วยพัฒนาและยกระดับงานวิจัย และชันสูตรโรคสัตว์ให้ได้มาตรฐานสากล และเป็นที่ยอมรับจากต่างประเทศ

องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น หรือ Japan International Cooperation Agency (JICA) ได้ให้การสนับสนุน โดยให้ความช่วยเหลือแก่กรมปศุสัตว์ในรูปแบบของโครงการ สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตสัตว์แห่งชาติ อาคารสถาบันฯ จึงได้กำหนดให้สร้างขึ้นบนพื้นที่ประมาณ 21 ไร่ ในบริเวณเกษตรกลางบางเขน กรุงเทพมหานคร เมื่อเดือนพฤษภาคม 2528 พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานซึ่งแล้วเสร็จในเดือน กันยายน 2529 รวมมูลค่าทั้งสิ้นประมาณ 400 ล้านบาท

นอกจากนี้รัฐบาลญี่ปุ่นยังให้ความช่วยเหลือในด้านเทคนิค และวิชาการอย่างต่อเนื่องอีก ในระยะแรกเป็นเวลา 5 ปี (2530-2534) และในระยะเวลาที่สองเป็นเวลา 2 ปี (2535-2536) ซึ่งนับเป็นสัญลักษณ์ของความสัมพันธ์อันดี ระหว่างประเทศญี่ปุ่น กับประเทศไทย

สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตสัตว์แห่งชาติมีการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าวิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศเพื่อควบคุมป้องกันและกำจัดโรคสัตว์
2. ให้บริการวินิจฉัยและชันสูตรโรคสัตว์เพื่อให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการรักษาและควบคุมโรคได้อย่างถูกต้อง
3. ศึกษาวิธีการผลิตและกำหนดมาตรฐานของสารชีวผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการชันสูตรเพื่อพัฒนาวิธีการชันสูตรให้มีประสิทธิภาพ
4. เป็นศูนย์ปฏิบัติการอ้างอิงในการพิสูจน์ยืนยันผลการชันสูตรโรคสัตว์ให้กับห้องปฏิบัติการอื่นๆ
5. สำรวจ สอบสวนและเฝ้าระวังภาวะการเกิดโรคสัตว์ที่สำคัญ ซึ่งรวมทั้งสัตว์นำเข้าจากต่างประเทศเพื่อการควบคุมโรคด้านระบาดวิทยา
6. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และถ่ายทอดเทคโนโลยีสาขาปศุสัตว์แก่ผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปศุสัตว์ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
7. ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศในการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารด้านปศุสัตว์ เพื่อการศึกษาค้นคว้า และการวางแผนควบคุมโรคระบาดสัตว์



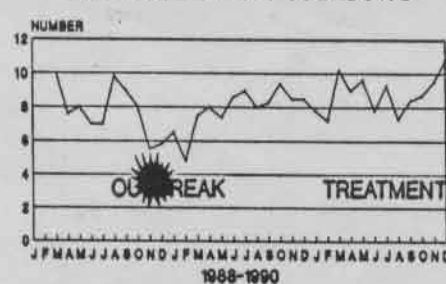
ความสำเร็จในการควบคุมโรคท็อกโซพลาสโมซิสในสุกรแม่พันธุ์

ตามที่มียางานของ นพพร และคณะ (2533) ว่ามีการระบาดของโรคท็อกโซพลาสโมซิสในสุกรพันธุ์ ที่ฟาร์มของวิทยาลัยเกษตรกรรมพระนครศรีอยุธยา ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เมษายน 2532 พบว่ามีสุกรแท้งลูก 8 ตัว (11%) มีของเหลวไหลออกมาจากช่องคลอด 7 ตัว (8%) และตาย 1 ตัว (1.3%) แม่สุกรที่แท้งลูกเป็นพันธุ์ครีโอล 1 ตัว แลนด์เรซ 3 ตัว และลาร์จไวท์ 4 ตัว อายุแม่สุกรที่แท้งลูกเฉลี่ย 2.5 ปี ระยะอุ้งท้องเฉลี่ย 110.9 วัน พบว่ามีการแท้งลูกในการคลอดครั้งที่ 5 มากที่สุด (45.5%) ลูกที่แท้งออกมามีลักษณะมัมมี่ และลูกตาย

การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ *Toxoplasma gondii* ในสุกรพ่อแม่พันธุ์ โดยวิธี Latex agglutination test (LAT) พบว่ามีการติดเชื้อ 47.2% โดยแม่สุกรที่มีอายุ 2-3 ปีจะมีการติดเชื้อสูงถึง 50%

ต่อมาในปี 2533 คณะเจ้าหน้าที่จากสถาบันสุขภาพสัตว์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นได้ให้คำแนะนำ ในการควบคุมโรคนี้ โดยการใช้ยา sulfamonomethoxine ขนาด 500 ppm (0.05%) ผสมในอาหารให้แม่สุกรกินทุกวันเป็นเวลา 6 เดือน หลังจากนั้นลดขนาดยาเหลือ 300 ppm หรือ 0.03% ให้กินอีก 6 เดือน การทดลองได้เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม 2533

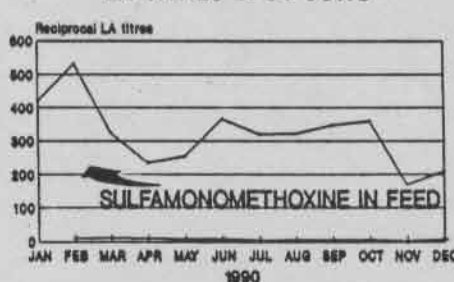
PIGLETS BORN ALIVE/LITTERS IN AYUTHAYA AGR. COL. SOWS



จากการศึกษาเก็บข้อมูล และเก็บตัวอย่างเลือด เพื่อตรวจหาความเปลี่ยนแปลงแอนติบอดีของแม่สุกรจำนวน 54 ตัว พบว่าจำนวนลูกสุกรแรกเกิดที่มีชีวิตรอด เฉลี่ยต่อครอกในแต่ละเดือนซึ่งในระหว่างเกิดโรค จำนวนเฉลี่ยลูกสุกรต่อครอกเท่ากับ 4.8-5.5 ตัว เมื่อเปรียบเทียบกับหลังการให้ยาในเดือนมีนาคม และธันวาคม 2533 จำนวนลูกสุกรเฉลี่ยต่อครอกเป็น 10.2 และ 10.8 ตัว

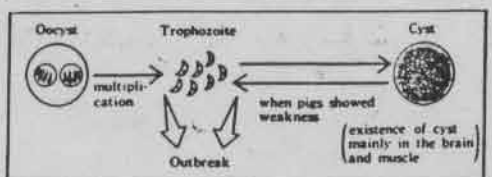
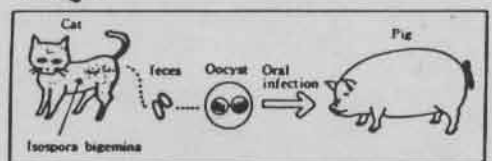
เมื่อพิจารณาความเปลี่ยนแปลงระดับแอนติบอดีไคเตอร์ ของกลุ่มแม่สุกรที่ผลบวก 28

TRANSITION OF RECIPROCAL LA TITRES IN 54 SOWS



ตัวพบว่ามีระดับลดลงเรื่อยๆ ซึ่งจะพหผันกับระดับจำนวนเฉลี่ยของลูกสุกรที่เกิดในเดือนนั้นๆ ส่วนกลุ่มแม่สุกรที่ให้ผลลบจำนวน 26 ตัวไม่พบว่ามีแม่สุกรตัวใดให้ผลบวกตลอดการให้ยา

จากการทดลองดังกล่าวพอที่จะสรุปได้ว่าการให้ยา sulfamonomethoxine ผสมในอาหารสามารถควบคุมโรคท็อกโซพลาสโมซิส ในแม่สุกรได้ ยังเป็นการแก้ปัญหาการแท้งลูกและรักษาระดับผลผลิตลูกสุกร ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



อย่างไรก็ตาม การป้องกันโรคนี้ที่กระทำได้ง่ายและไม่เสียค่าใช้จ่ายมากก็คือ พยายามกำจัดหนูในบริเวณฟาร์ม ซึ่งหนูจะเป็นตัวล่อให้แมว มาจับหนูกินเป็นอาหาร แม่สุกรจะได้รับเชื้อท็อกโซพลาสมา จากการกินอาหารที่ปนเปื้อนกับโอโอซิสของเชื้อนี้ ที่ปล่อยออกมาจากอุจจาระแมว เพราะสัตว์ตระกูลแมวเป็นสัตว์ที่สามารถปล่อยโอโอซิสออกมาจากอุจจาระ

: นพพร ศราทพันธุ์ รายงาน

การเกิดโรคท็อกโซพลาสโมซิสครั้งแรกในสุกร

ประชา และคณะ (2523) ได้ ฝ่าสุกรตัวที่ป่วยมากที่สุดพบว่า รายงานการระบาดของโรคท็อกโซพลาสโมซิสในสุกร เป็นครั้งแรกเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2522 ที่ ร.ร.อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช สุกรอายุ 6 เดือน จำนวน 7 ใน 8 ตัวแสดงอาการป่วยคือ ซึม, มีไข้สูง, เบื่ออาหาร, มีไข้สูงซ้ำๆ, ไอบ่นๆ และหายใจลำบาก, ขาหลังไม่มีกำลัง, ท้องผูกอย่างแรง ตัวที่แสดงอาการหนักจะพบผื่นสีม่วงแดงบริเวณปลายหูทั้งสองข้าง แลวบริเวณใต้คาง ปลายข้อขาทั้งสี่และแถวหน้าอก เมื่อ

ผ่าสุกรตัวที่ป่วยมากที่สุดพบว่า ปอดขยายอักเสบ มีน้ำคั่งมาก คอมน้ำเหลืองบวมอักเสบ

รายที่สอง พบที่ อ.ทุ่งสง เมื่อ 19 กันยายน 2522 สุกรอายุ 6 เดือนแสดงอาการป่วย 7 ใน 12 ตัว มีอาการไอ, หอบ, เบื่ออาหาร, ไข้สูง

จากการตรวจหาเชื้อสดจากปอด และคอมน้ำเหลืองที่ผ่าได้ ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 200-400 เท่า ก็พบเชื้อท็อกโซพลาสมา กอนดิโอ เป็นจำนวนมาก

การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. อวัยวะภายในได้แก่ สมอง หัวใจ ปอด คับ ม้าม ไต คอมน้ำเหลืองที่ลำไส้ กล้ามเนื้อกระบังลม ไส้ถุงน้ำแข็ง

2. เลือด หรือ ซีรัม สุกรป่วยการรักษา

ยาปฏิชีวนะ เช่น Oxytetracycline, Penstrep ใช้รักษาโรคนี้ไม่ได้ผล ยาที่ใช้รักษาโรคนี้คือ Sulfamonomethoxine ขนาด 60 มก. คอมน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมเป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน

ความก้าวหน้าทางด้าน

การตรวจ

โรคพาราทูเบอร์คิวโลซิส

โรคพาราทูเบอร์คิวโลซิส หรือ John's disease เกิดจากการติดเชื้อ *Mycobacterium paratuberculosis* สัตว์ที่เป็นโรคจะอ่อนเพลียเรื้อรัง ส่วนมากจะทราบว่าสัตว์เป็นโรคนี้ก็ต่อเมื่อแสดงอาการท้องร่วงอย่างเรื้อรัง และ/หรือ น้ำหนักลด

การชันสูตรโรคโดยการแยกเชื้อ เป็นวิธีการที่จะยืนยันการเป็นโรค และยังคงเป็นวิธีที่ต้องใช้อยู่ แม้ว่าจะต้องใช้เวลาในการแยกเชื้อนาน 2-4 เดือน บางครั้งอาจนานถึง 8 เดือน หรือมากกว่า และเนื่องจากเชื้อ *M. paratuberculosis* หลังจากแยกเชื้อได้แล้วจะไม่มีวิธีการทดสอบทางเคมีเหมือนกับเชื้อพวกอื่นๆ ฉะนั้น การแยกเชื้อจึงต้องเป็นที่ยอมรับว่า เชื้อนี้มีการเจริญเติบโตช้าและ mycobactin-dependent แทนการทดสอบทางเคมี แต่ปัจจุบันก็พบว่า *M. avium* หลายสเตรนที่เป็น mycobactin-dependent ดังนั้นความแตกต่างระหว่างเชื้อทั้งสองนี้จึงได้มีการศึกษาอย่างกว้างขวาง โดยการใช้ DNA Probe และ Restriction polymorphism ของ rRNA Gene Region เพื่อแยกว่าจะเป็น *M. paratuberculosis* หรือ *M. avium*

เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 26 ธันวาคม 2534 องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) ได้ส่งผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่น Dr. Y. Yokomizo, Mr. K. Arai และ Dr. M. Kanameda มาทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับวิธีการเตรียมแอนติเจน การเก็บเชื้อ การวินิจฉัยโรคพาราทูเบอร์คิวโลซิส โดยวิธี อีไลซ่า นอกจากนี้ยังได้บรรยายในหัวข้อ ELISA technique for paratuberculosis of infectious diseases: Paratuberculosis and mycobacterial infection in domestic animals

สาธิตการทำ DNA Hybridization test for paratuberculosis ซึ่งเป็นวิทยาการใหม่

ล่าสุด และกำลังเป็นที่นิยม ทำกันในห้องปฏิบัติการในประเทศที่พัฒนาแล้ว วิธีดังกล่าวสามารถชันสูตรหาเชื้อ *Mycobacterium paratuberculosis* ในอุจจาระ ได้รวดเร็วกว่าการเพาะเชื้อซึ่งกินเวลาเป็นเดือนๆ นอกจากนี้ยังใช้วิธีการนี้พิสูจน์ยืนยันเชื้อได้อย่างแน่นอนและแม่นยำ

ในอนาคตอันใกล้นี้ทางสถาบันฯ ก็จะได้เตรียมตัวทั้งทางด้านวิชาการของบุคลากร และเครื่องมือเกี่ยวกับ DNA technique

การบรรยาย

เมื่อเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2534 ที่ผ่านมา สถาบันฯ มีการจัดการบรรยายพิเศษดังนี้

26 พ.ย. 34

เรื่อง DNA hybridization test for identification of *Mycobacterium paratuberculosis* using PCR โดย Dr. Y. Yokomizo

27 พ.ย. 34

เรื่อง Practice DNA hybridization test โดย Mr. K. Arai

12 ธ.ค. 34

เรื่อง Paratuberculosis and mycobacterial infection in domestic animals

โดย Dr. Y. Yokomizo

13 ธ.ค. 34

เรื่อง The use of molecular biology technique in diagnosis

โดย Prof. Martin F. Lavin

16 ธ.ค. 34

เรื่อง Determination of Aflatoxin-B₁ in mixed feed by HPLC

โดย Dr. K. Sugano

20 ธ.ค. 34

เรื่อง Immunological aspect of the super antigen of *Staphylococcus* spp.

โดย Dr. Y. Yokomizo

การฝึกอบรม

เมื่อวันที่ 4-22 พฤศจิกายน 2534 สถาบันสุขภาพสัตว์ฯ โดยการสนับสนุน

จากกรมวิเทศ ได้จัดอบรมหลักสูตร "การวิจัยโรคสัตว์" ให้แก่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 6 คน การอบรม ดังกล่าว ได้มีการสาธิตการปฏิบัติงานในด้านการวิจัย และเยี่ยมชมหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ ซึ่งได้รับความร่วมมือจากศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคเหนือ และภาคใต้ ตลอดจนสำนักงานปศุสัตว์เขต และหน่วยงานอื่นๆ ของกรมฯ ในภาคเหนือและภาคใต้

ปฏิทินการสัมมนา

การสัมมนาเรื่อง "ระบบข้อมูลของโรคสัตว์ที่สำคัญในประเทศไทย"

สถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตสัตว์แห่งชาติ ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการรายงานโรคระบาดสัตว์ ซึ่งไม่เพียงแต่จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการควบคุมโรคเท่านั้น ยังมีประโยชน์ต่อการวางแผนงานวิจัยอีกด้วย ทั้งนี้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายๆ หน่วยงานในการรายงานภาวะโรค

การประชุมสัมมนาจะประกอบด้วย การบรรยายพิเศษจากผู้เชี่ยวชาญของ FAO, OIE และอื่นๆ มีการอภิปราย การแบ่งกลุ่มสัมมนา และการนำเสนอผลการสัมมนา เพื่อเป็นแนวทางการจัดตั้งระบบข้อมูลให้เป็นแนวเดียวกัน และสามารถแลกเปลี่ยนข่าวสารโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ในระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศ

ผู้เข้าร่วมประชุมจะเป็นนักวิชาการ และเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง จากส่วนราชการต่างๆ อาทิเช่น กองต่างๆ กรมปศุสัตว์ ศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ สถาบันฝึกอบรมและวิจัยโคนมแห่งชาติ อาจารย์มหาวิทยาลัย ปศุสัตว์เขต ปศุสัตว์จังหวัด รวมประมาณ 120 คน

การประชุมจะมีขึ้นระหว่างวันที่ 11-14 กุมภาพันธ์ 2535 ณ ห้องประชุมสถาบันสุขภาพสัตว์และผลิตสัตว์แห่งชาติ