

เอกสารอ้างอิง

- คมกริช พิมพ์ภักดี. (2550). โรคแบคทีเรียที่ติดต่อยกหว่างสัตว์และคน. ขอนแก่น: ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ดวงใจ สุวรรณเจริญ, ปัจฉิมา อินทรกำแหง, ประภาส เนตมิตมานสุข และ วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล. (2543). การสำรวจแอนติบอดีต่อเชื้อเลปโตสไปราในปศุสัตว์ในพื้นที่ 5 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. สัตวแพทย์สาร, 51(3), 9-18.
- ดวงใจ สุวรรณเจริญ. (2542). การตรวจโรคเลปโตสไปโรซิสด้วยวิธีทางซีรัมวิทยาในปศุสัตว์ในประเทศไทยระหว่าง ปี 2540 – 2541. กรุงเทพฯ: สมาคมสัตวแพทย์แห่งประเทศไทย. (เอกสารอัดสำเนา).
- ดวงใจ สุวรรณเจริญ และคณะ. (2545). วารสารวิชาการสาธารณสุข, 11(4), 491- 497.
- คาริกา กิ่งเนตร. (2541). ธรรมชาติของโรคเลปโตสไปโรซิสใน: วิชัย โชควิวัฒน์, บรรณาธิการ. คู่มือวิชาการ โรคเลปโตสไปโรซิส. กรุงเทพฯ: กองโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข.
- ดวงพร พูลสุขสมบัติ. (2542). การเพาะแยกเชื้อเลปโตสไปรา. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหารกรมแพทย์ทหารบก. (เอกสารอัดสำเนา).
- คาริกา กิ่งเนตร. (2543). คู่มือวิชาการโรคเลปโตสไปโรซิส. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ธรรมวรรณ หนูนงไชสง, ไรจน์ชนะ ปราบภูชื้อ และยุทธภูมิ สืบขำเพชร. (2544). รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา. กรุงเทพฯ: สำนักงานควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์.
- ประเสริฐ วงศ์นาค และ ศักดา เตโช. (2543). การสำรวจซีรัวร์ของเชื้อ เลปโตสไปรา ทางซีรัมวิทยาในโคและกระบือใน 7 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. สุรินทร์: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จังหวัดสุรินทร์.
- พิมพ์ใจ นัยโกวิท และคาริกา กิ่งเนตร. (2541). คู่มือวิชาการโรคเลปโตสไปโรซิส. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เรืองทอง กิจเจริญปัญญา. (2542). การตรวจวิเคราะห์หาแอนติบอดีต่อเชื้อเลปโตสไปโรซิสในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น โดยวิธี MAT และ MCAT. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล และ คาริกา กิ่งเนตร. (2542). ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสในประชากรเขตชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 8, 352-359.

- วีระพงษ์ ชนพงศ์ธรรม และกฤตภา พลรัตน์. (2548). การสำรวจโรคเลปโตสไปโรซิสทางซีรัมวิทยา ในโค-กระบือในประเทศไทย. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา, 11(116), 2-9.
- ศิริวรรณ พราพงษ์, ดวงใจ สุวรรณเจริญ และนพพร ไต่ะมี. (2546). การตรวจหาไวรัสที่เป็นแหล่งรังโรคของเชื้อเลปโตสไปโรซิสในประเทศไทย โดยประสานเทคนิค PCR และ MAT. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 20-21 ตุลาคม 2546, กรุงเทพฯ.
- สมชวน รัตนมังคลานนท์, จิระวุฒิ จันทรงาม, ประภาส เนรมิตมานุส, ดวงใจ สุวรรณเจริญ และ อรุณ หรินทรานนท์. (2544). การระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิสในฟาร์มโคนม. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาวิชาการ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ประจำปี 2544, กรุงเทพฯ.
- สมโภช มนเทียรอาสน์, มยุรา กุสุมภ์, พิมพ์ใจ นัยโกวิท และคณะ. (2540). การระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิสในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2539. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 6(2), 241-248.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด. (2551). รายงานอัตราผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส รายอำเภอ. ร้อยเอ็ด: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด.
- สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดร้อยเอ็ด. (2551). รายงานการสำรวจค่าความเป็นกรด-ด่างดินในจังหวัดร้อยเอ็ด. ร้อยเอ็ด: สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดร้อยเอ็ด.
- สำนักงานอุตสาหกรรมวิทยาจังหวัดร้อยเอ็ด. (2551). รายงานปริมาณฝนตกจังหวัดร้อยเอ็ด. ร้อยเอ็ด: สำนักงานอุตสาหกรรมวิทยาจังหวัดร้อยเอ็ด.
- เสถียร เอกอุเวชกุล. (2545). ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและการสัมผัสโรคกับภูมิคุ้มกันโรคเลปโตสไปโรซิสในสัตว์รังโรค. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Amstutz H.E. (1980). *Bovine medicine and surgery* 2nd ed. Santa Barbara: American Veterinary.
- Alston J.M. and Broom J.C. (1958). *Leptospirosis in man and animal*. London: E.S. Livingstone.
- Alonso-Andicoberry C., Garcia-Pena F. J., Pereira-Bueno J., Costas E., Ortega-Mora L. M. (2001). *Herd level risk factors associated with Leptospira spp.* Spain: Seroprevalence in dairy and beef cattle in Spain.

- Andaws. (1992). **Disease and Husbandry of Cattle: Bovine Medicine**. Oxford: Blackwell Scientific Publication.
- Babudieri B. (1958). Animal reservoirs of leptospirosis. *Ann N. Y. Acad Sci*, **70**(1), 393-413.
- Blackmore D. K. (1979). Leptospirosis in meat inspectors: preliminary results of a serological survey. *The New Zealand Medical Journal*, **28**(4), 648.
- Biberstein E. L. (1990). Leptospirae. In: E.L. Biberstein and Y. C. Zee. (ed.) **Review of Veterinary Microbiology**. USA: Blackwell Scientific Publication.
- Biberstein. (2003). *Lancet Infect Dis*, **3**, 757-771.
- Dhaliwal G. S., Murray R. D., Ellis W. A. (1996). Reproductive performance of dairy herds infected with *Leptospira interrogans* serovar hardjo relative to the year of diagnosis. *The Veterinary Record*, **138**, 272- 276.
- Faine S. (1999). **Leptospira and leptospirosis** . 2nd Melbourne: Medisci.
- Faine S., Adler B., Bolin C., Perolat P. (2000). *Leptospira and Leptospirosis*, second ed. MedSci, Melbourne, Australia Gollop, J.H., A.R.C. Rudoy, and D.M. Sasaki. 1993. Rat-bite leptospirosis. *West. J. Med.*, **159**, 76-77.
- Farr R. W. (1995). State-of-the-art clinical article leptospirosis. *Clinical Infectious Diseases*, **2**, 1-8.
- Hungerford T. G. (1990). **Disease of Livestock**. 9th ed. New York: Mc Graw – Hill Book.
- Karasyova E. V. and Lysenko A, eds. (1982). **Zoonoses control: Natural Focality of Leptospirosis**. Vol. Moscow: centre of international projects GKNT.
- Lilenbaum W., Santos M. R. C. (1996). Leptospirosis on animal reproduction. *Research in Veterinary Science*, **75** (3), 249-251.
- Lilenbaum W., Souza G. N. (2003). Factors associated with bovine leptospirosis in Rio de Janeiro, Brazil. *Research in Veterinary Science*, **75**, 249–251. *eMicrobiologia*, **37**, 87–92.
- Levett P. N. (2001). Leptospirosis. *Clinical Microbiology Review*, (April), 296-326.
- Leonard F. C., Quinn W. A. and O'Farrell K. (1992). Duration of urinary excretion of leptospires by cattle naturally or experimental infection with *Leptospira interrogans* serovar hardjo. *Vet. Rec*, **131**(19), 435-439.
- Merchant I. A. and Packer R. A. (1961). **Veterinary Bacteriology and Virology: veterinary Bacteriology**. 6 ed. Ames: Iowa State University.



- Ouinn P. J., Cater M. E., Markey B. K., Earter G. R. (1994). **Clinical Veterinary Microbiology**. London: Mosby- year book Europe.
- Parker M., and Leslie H. C. (1984). **Topley and Wilson Principles of Bacteriology, Virology and Immunity: Leptospirosis**. 7th ed. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Plank R. (2000). Review overview of the epidemiology, microbiology, pathogenesis of *Leptospira* spp. in human. **Microbes and Infection**, 2, 1265-1276.
- Prapomg S., D. Suwancharoen and N. Tohmee. (2003a). **Genotyping survey the leptospira in bovine urine sample sin Thailand by PCR- based method: a non mating with the antibody titer by MAT**. The proceeding of symposium of the world association of veterinary laboratory diagnostician and OIE seminar on biotechnology.
- Proceeding of international workshop held. (1997). Rodent biology and integrated pest management in Africa. **Bellgian – journal-of-Zoology**, 21, 97-104.
- Sehgal S. C. (1999). Human Leptospirosis – Indian. International leptospirosis society Marysville, Australia. **International leptospirosis society Abstracts**, 2, 128.
- Radostits O. M. (2000). **Veterinary Medicine a Textbook of the Diseases of Cattle Sheep Pig Goat and Horse: Disease Livestock**. 9th ed. London: W.B. Saunders.
- Radostits O. M., D. C. Blood And C. C. Gay. (1994). **Diseases Caused by *Leptospira* spp.** In O.M Radostits, O.C. Blood. And C.C Gay. (ed) **Veterinary Medicine** 8th ed. Bailliere Tindall: London. UK.
- Ramos A. C. F., Lilenbaum W. (2002). Factors influencing the occurrence of anti-*Leptospira* Antibodies in pigs from Rio de Janeiro, Brazil. **Revista Brasileira de Medicina Veterinaria**, 24, 78–81.
- Rebhum W. C. (1995). **Disease of Dairy Cattle**. Baltimore: Williams & wilkins.
- Sc Sehgal. (2006). Epidemiological palterns of leptospirosis. **Indian journal of medical microbiology**, 24 (4).
- Sing S. S., Vijayachari P., Sinha A., Sugunan A. P., Andamans A. P., Rasheed M. A., Sehgal S. C. (1999). Clinico- epidemiological study of hospitalized cases of severe leptospirosis. Indian, **J. Med. Res**, 109, 94-99.

Trejejo RT, Rigau- Perez JG, Ashford DA, McClure EM, Jarquin – Gonzalez C, Amador JJ.

(1998). Epidemic leptospirosis associated with pulmonary hemorrhage- Nicaragua.

J Infect Dis, 178, 1457-63.

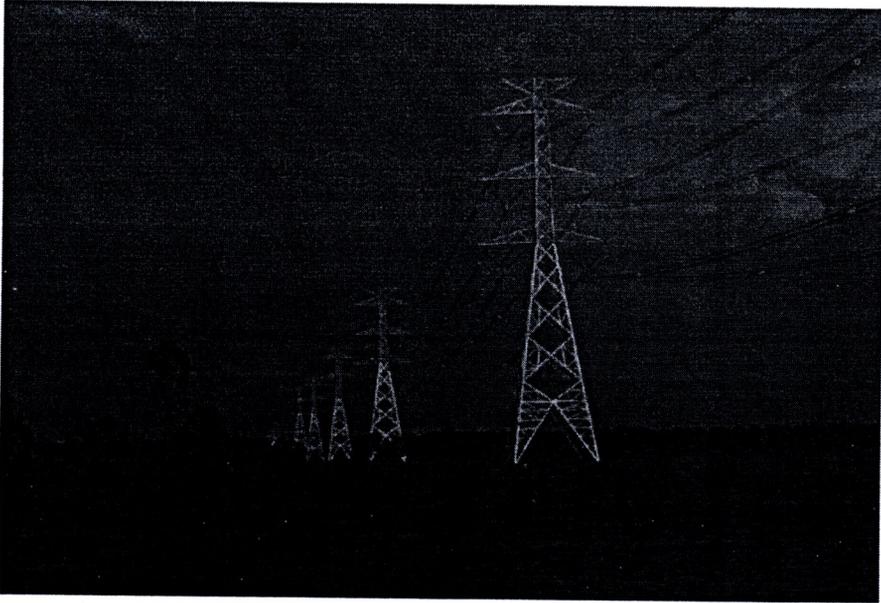
Thomas M. B. (1994). Outbreak of leptospirosis on a single farm in east. **d J 107, 290-291.**

Thomas A. B. (1984). Leptospirosis: Current developments and trends. **J. Am. Vet. Med.**

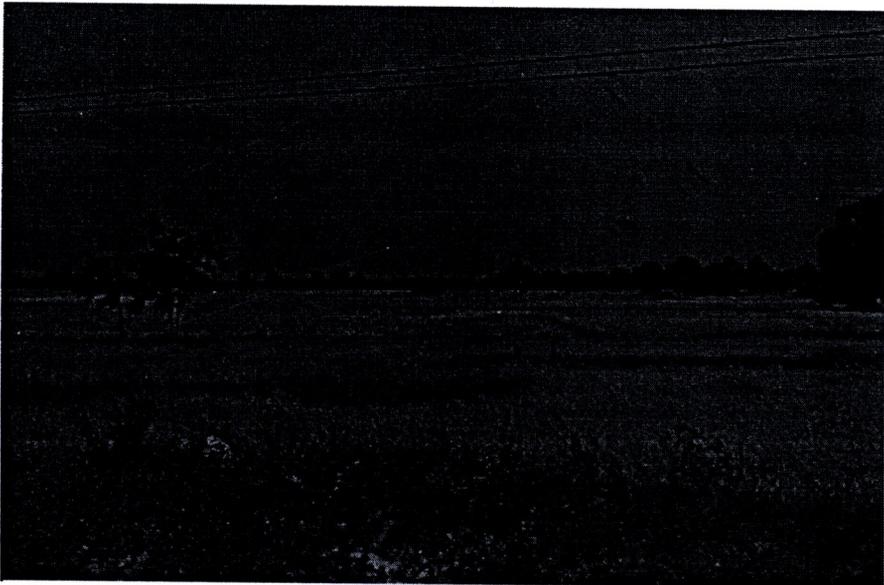
Assoc, 184, 722-725.

Vinetz J. M. (2001). Leptospirosis. **Curr Opin Infect. Dis, 14, 527-38.**

ภาคผนวก



ภาพที่ 4 พื้นที่นำท่วมตำบลดินคำ อำเภอจันทหาร จังหวัดร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2551



ภาพที่ 5 พื้นที่ดอนแห้งแล้งตำบลเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2551



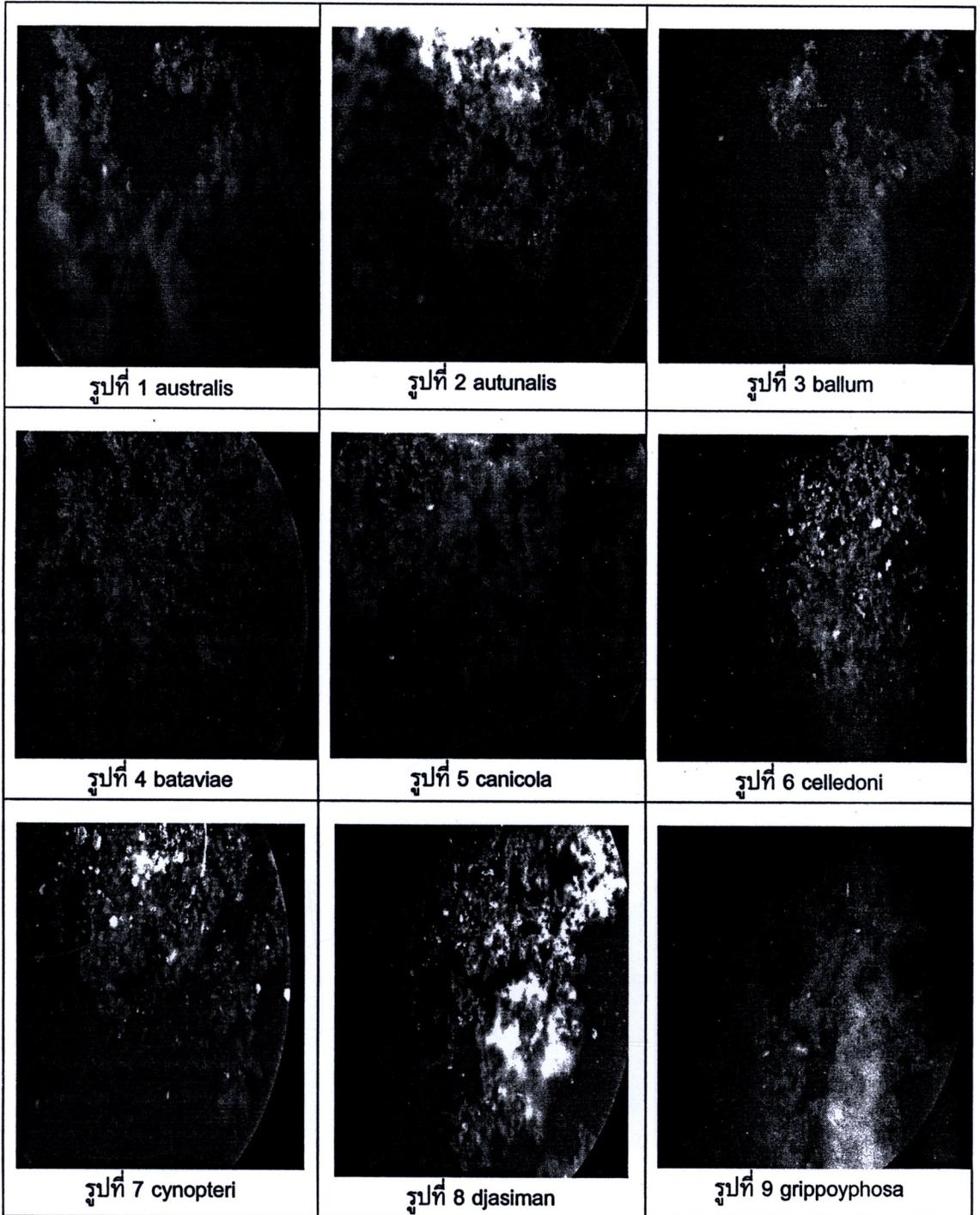
ภาพที่ 6 เก็บตัวอย่างในโคโดยการเจาะเลือดที่ตำแหน่งเส้นเลือดดำที่คอ



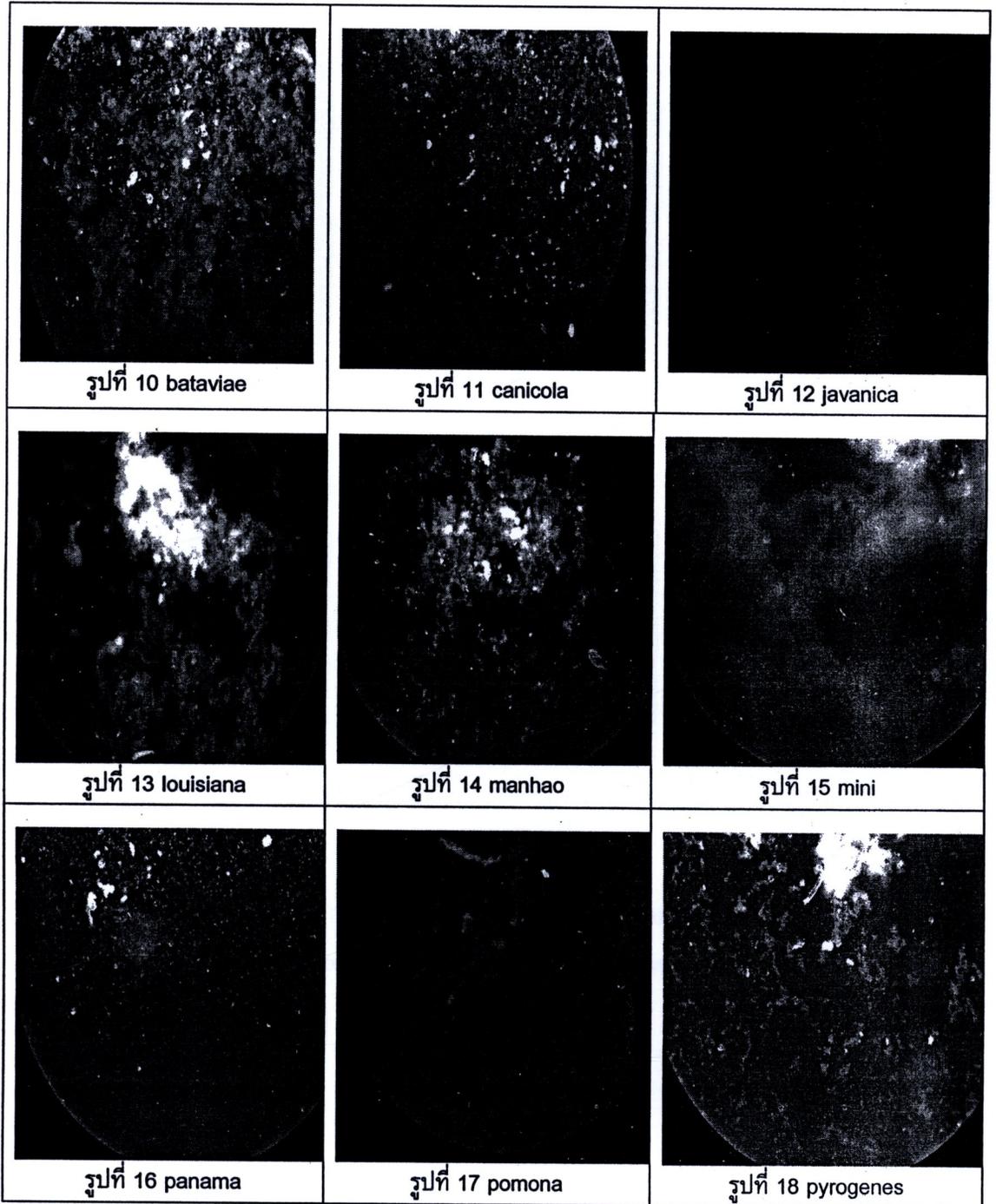
ภาพที่ 7 ทำการเก็บตัวอย่างเลือดในโค ที่เส้นเลือดดำที่โคนหาง



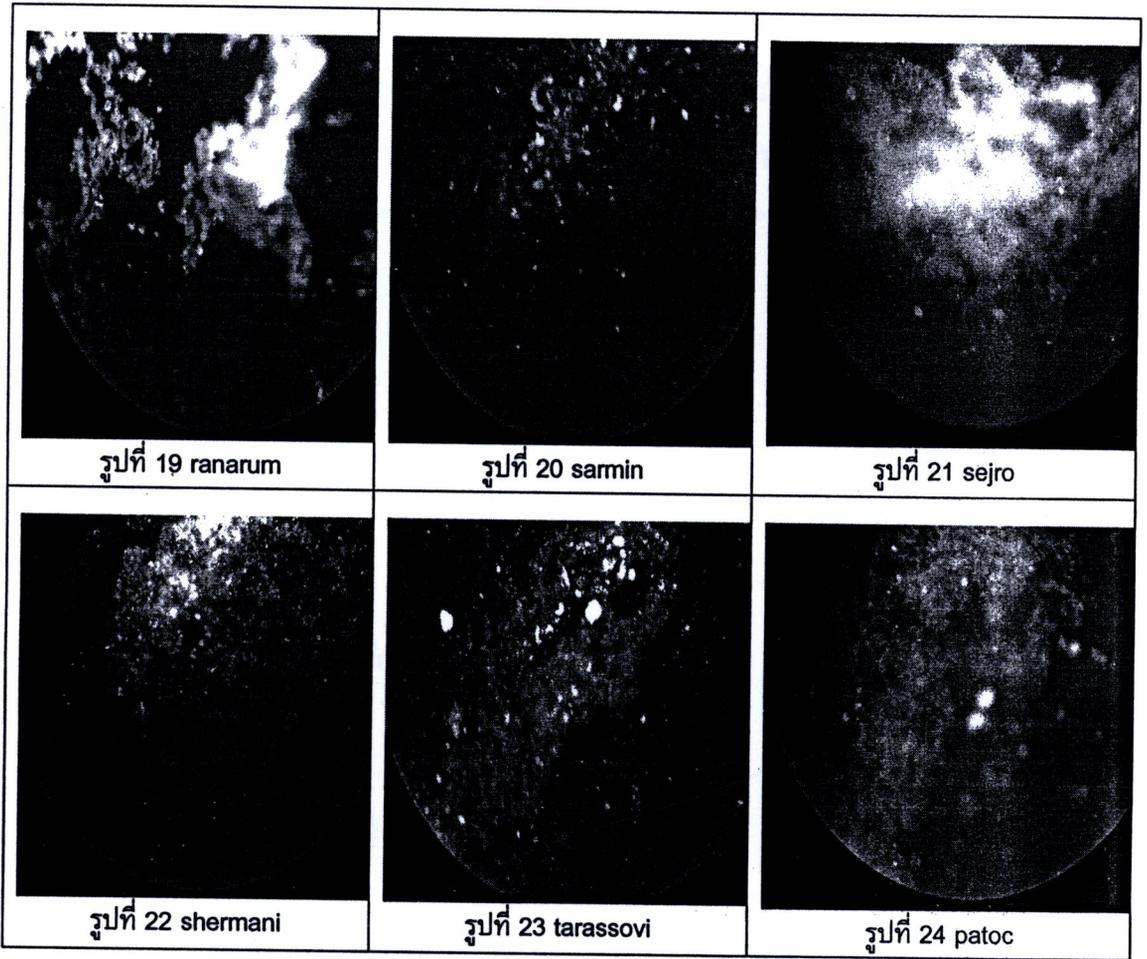
ภาพที่ 8 เก็บตัวอย่างเลือดในกระป๋องที่เส้นเลือดดำบริเวณลำคอ



ภาพที่ 9 การเกิดปฏิกิริยาการเกาะกลุ่มระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดีของเชื้อเลปโตสไปราด้วย dark field microscope (ศูนย์พัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง, 2552)



ภาพที่ 9 การเกิดปฏิกิริยาการเกาะกลุ่มระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดีของเชื้อเลปโตสไปราด้วย dark field microscope (ศูนย์พัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง, 2552) (ต่อ)



ภาพที่ 9 การเกิดปฏิกิริยาการเกาะกลุ่มระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดีของเชื้อเลปโตสไปราด้วย dark field microscope (ศูนย์พัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง, 2552) (ต่อ)

แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง

**เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบความชุกของโรคเลปโตสไปโรจิตในโค-กระบือ
ในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังและพื้นที่ดอนแห้งแล้ง ในจังหวัดร้อยเอ็ด**

ชื่อผู้สัมภาษณ์
 ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์
 สัมภาษณ์เมื่อวันที่
 สถานที่สัมภาษณ์
 เวลาที่เริ่มสัมภาษณ์
 เวลาที่เสร็จสิ้นการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของสัตว์

1. เพศ
 [.....] 1. ชาย [.....] 2. หญิง
2. ท่านเคยป่วยเป็นโรคฉี่หนูหรือไม่
 [.....] 1. เคย [.....] 2. ไม่เคย
3. คนในครอบครัวของท่านป่วยเป็นโรคฉี่หนูหรือไม่
 [.....] 1. มี [.....] 2. ไม่มี
4. ท่านเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับโรคฉี่หนูหรือไม่
 [.....] 1. เคย [.....] 2. ไม่เคย
5. ท่านคิดว่าท่านมีความรู้เกี่ยวกับโรคฉี่หนูหรือไม่
 [.....] 1. มี [.....] 2. ไม่มี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง

1. ชนิดและจำนวนสัตว์
 [.....] 1. โค.....ตัว เป็นเพศผู้จำนวน.....ตัว เป็นเพศเมีย.....ตัว
 พันธุ์สัตว์.....
 [.....] 2. กระบือ.....ตัว เป็นเพศผู้จำนวน.....ตัว เป็นเพศเมีย.....ตัว
2. อายุของสัตว์
 [.....] อายุ.....ปี.....เดือน

3. ระยะเวลาที่เลี้ยง
[.....] อายุ.....ปี.....เดือน
4. ในรอบปีที่ผ่านมาสัตว์มีอาการป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสหรือไม่
[.....] 1. เคย [.....] 2. ไม่เคย
5. ผลตรวจหาเชื้อเลปโตสไปโรซิส
[.....] 1. พบ ชนิด..... [.....] 2. ไม่พบ
6. สัตว์เคยรับวัคซีนป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสหรือไม่
[.....] 1. เคย [.....] 2. ไม่เคย
7. การสัมผัสโรค
 - 7.1 สัตว์มีบาดแผลหรือไม่
[.....] 1. มีบาดแผล [.....] 2. ไม่มีบาดแผล
 - 7.2 สัตว์มีบาดแผลที่สัมผัสน้ำหรือไม่
[.....] 1. สัมผัส [.....] 2. ไม่ได้สัมผัส
 - 7.3 การดื่มน้ำของสัตว์
[.....] 1. ดื่มน้ำจากบ่อน้ำ ลำห้วย คลอง [.....] 2. น้ำประปา น้ำฝน
 - 7.4 น้ำดื่มมีการฆ่าเชื้อหรือไม่
[.....] 1. มี [.....] 2. ไม่มี
 - 7.5 สัตว์ลงน้ำในแหล่งน้ำหรือไม่
[.....] 1. ลงน้ำ [.....] 2. ไม่ลงน้ำ
 - 7.6 สัตว์ลงแช่น้ำในแหล่งน้ำหรือไม่
[.....] 1. นอนแช่น้ำ [.....] 2. ไม่นอนแช่น้ำ
8. แหล่งบริการสุขภาพสัตว์และให้ความรู้ (ครั้ง) ในรอบ 1 ปี
[.....] 1. ไม่เคย [.....] 2. จากปศุสัตว์อำเภอหรือสถานีอนามัย



ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการเลี้ยง

1. ลักษณะของพื้นคอก
[.....] 1. ดิน [.....] 2. คอนกรีต
2. การระบายน้ำของพื้นคอก
[.....] 1. มี [.....] 2. ไม่มี

3. แสงแดด
 [.....] 1. ส่องถึงพื้นคอก(มากกว่า 50%)
 [.....] 2. ไม่ส่องถึงพื้นคอก(น้อยกว่า 50%)
4. การระบายน้ำของพื้นรอบๆ คอก
 [.....] 1. ดี [.....] 2. ไม่ดี
5. ลักษณะพื้นที่ที่ออกหากิน
 [.....] 1. น้ำท่วมขัง เฉอะแฉะ [.....] 2. ไม่มีน้ำท่วมขัง เฉอะแฉะ
6. ความสะอาดภายในคอก
 [.....] 1. ดี (2 ครั้ง/วัน) [.....] 2. ไม่ดี (1 ครั้ง/สัปดาห์)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหมู่บ้าน/ชุมชน

1. สภาพสิ่งแวดล้อมในหมู่บ้าน
 [.....] 1. มีแหล่งน้ำสาธารณะ [.....] 2. ไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ
2. แหล่งน้ำสาธารณะ
 [.....] 1. สัตว์ลงได้ [.....] 2. สัตว์ลงไม่ได้
3. ประวัติการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิสของสัตว์ในหมู่บ้าน
 [.....] 1. มี [.....] 2. ไม่มี
4. มีปัญหาน้ำเสียในหมู่บ้าน
 [.....] 1. มี [.....] 2. ไม่มี
5. การระบายน้ำในหมู่บ้าน
 [.....] 1. ดี [.....] 2. มีน้ำท่วมขัง
6. การเก็บขยะมูลฝอยในหมู่บ้าน
 [.....] 1. มีที่เก็บและมิดชิด [.....] 2. มีที่เก็บแต่ไม่มิดชิด
 [.....] 1. ไม่มีที่เก็บ [.....] 2. อื่น ๆ.....

ส่วนที่ 5 ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ

1. วันที่เจาะเลือด เวลา
2. วันที่รับซีรัม เวลา
3. จำนวนซีรัม C.C.
4. ผลการตรวจวิเคราะห์

ไตเตอร์ = ชนิด



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายเจษฎาพร อรุณไพโร
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2534 ประกาศนียบัตรวิชาสัตวแพทย์ กรมปศุสัตว์ พ.ศ. 2541 ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์บัณฑิต(สส.บ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2534-2535 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2536-2537 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ พ.ศ. 2538- 2543 ด่านกักกันสัตว์ภายในประเทศ ด่านชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2544- 2547 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร พ.ศ. 2547-ปัจจุบัน สำนักงานปศุสัตว์อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด

