



วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มช. KKU Veterinary Journal
สำนักงานคณบดี คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 โทร./โทรสาร 043-202404

ที่ ศธ 0514.18.2/วสพ. 008

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ยื่นรับการได้รับต้นฉบับงานวิจัยเพื่อพิจารณาตีพิมพ์

เรียน ผศ. ดร. คณิต ชูคันหอม

วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มช. ได้รับต้นฉบับ ที่ส่งโดยกลุ่มนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน วิชาปัญหาพิเศษเพิ่มเติมอีก จำนวน 22 เรื่อง ดังนี้

1. ผลของอะพลาท็อกซินร่วมกับฟูโมนิซินปนเปื้อนในอาหารต่อระดับแอนติบอดีโตเตอร์จากการทำวัคซีน *Streptococcus agalactiae* ในปลานิล (*Oreochromis niloticus* L.) ส่งโดย นวิศรา วงศ์นิล, สุทธิรักษ์ เพชรรัตน์, ทฤทธิชัย ยุวธรรมศรี, บัณฑิตย์ เต็งเจริญกุล
2. ผลของอะพลาท็อกซินร่วมกับฟูโมนิซินปนเปื้อนในอาหารต่อค่าซีรัมในปลานิล ส่งโดย ประรณนา ทองอินทร์, ริกานต์ อินทร์ช่วย, ปุณขรัสมิ์ นิลสุวรรณ, บัณฑิตย์ เต็งเจริญกุล
3. การศึกษาประสิทธิภาพเบื้องต้นของยาฆ่าเชื้อต่อเชื้อ *Streptococcus agalactiae* ส่งโดย ต้นตระกูล ไชยชนะ, นิพันธ์ รังคะกุลพิพัฒน์, ขนกนันท์ รัตนประทุมชัย, เรืองทอง กิจเจริญปัญญา, ธนาคาร นะศรี, อารินี ชัชวาลชลธีระ
4. การประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของม้าสายพันธุ์โรเบอร์ด ส่งโดย ธีรภัทร์ แกลงกระโทก, ฐิติวิษญ์ น้อยน้ำเที่ยง, วรกาญจน์ บุญเหาะ พิสิทธิ์ สุวรรณโชติ, สุพรรณนิภา พุทธชาติ
5. การตรวจหาเชื้อ *Salmonella spp.*, *E.coli* และ *Staphylococcus aureus* ในเนื้อหมูปดจากตลาด และห้างสรรพสินค้าในเขตเทศบาลนครขอนแก่น ส่งโดย นักสันทน์ ชัยนันทนาทินกร, สาธิตา พัจจนสุนทร, กิระวุฒิ จันทรเสนา, พชณี ศรีงาม
6. ผลของอุณหภูมิต่อไข่ของพยาธิใบไม้ในตับในอุจจาระแมว ส่งโดย ปวีณา ผาตาล, ปาริชาติ บุญรักษาติ, เพ็ชรจรัส ชมโพธิ์, สิริขจร ตั้งควัฒนา
7. การเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาของกระพุ้งไส้ใหญ่ในลูกไก่เนื้อ ส่งโดย พชรพร จันทรัตน์, ทศพร ม่วงชำนาญ, สิตาภรณ์ สุขอนันตธรรม, พีระพล สุขอ้วน
8. การวิเคราะห์ปริมาณสารเร่งเนื้อแดงตกค้างในเนื้อเยื่อสุกรในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ส่งโดย ธีระ กงแก้ว, นิลประดับ ศรีโพธิ์อ่อน, วิทวัส เวชโรสงศ์, บงกช นพผล
9. ประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบสมุนไพรร 3 ชนิด ต่อเชื้อก่อโรคทางเดินอาหาร ส่งโดย ปิยวัชร ศรีประสิทธิ์, วรพงศ์ สามาลา, บงกช นพผล
10. การวิเคราะห์คุณภาพน้ำในฟาร์มเลี้ยงไก่เพื่อตรวจการปนเปื้อนของเชื้อซัลโมเนลลา ส่งโดย ไกร ไชแสง, อรรถนัฐ สว่างวงศ์, บงกช นพผล
11. ปัจจัยที่มีผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์ในโคนม เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ส่งโดย วรัญญา กันหาชน, นิธิมา ตติยอภิรัตน์, อลิสร่า สีนสอน, อำนวย โททะรินทร์, สุวลักษณ์ ศรีสุภา, สุณิรัตน์ เอี่ยมละมัย
12. อุบัติการณ์การปนเปื้อนเชื้ออีโคไลในน้ำนมดิบ และความไวของเชื้ออีโคไลที่แยกจากน้ำนมดิบและอุจจาระแม่โคต่อยาปฏิชีวนะในตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ส่งโดย ภัคสิริ สรณารักษ์, ปางริย์ ห่มขวา, ศักรินทร์ อินทร์ทองมา, นริศร นางาม, พิทยา ภาภิรมย์
13. อุบัติการณ์การปนเปื้อนเชื้อ *Escherichia coli* ของเนื้อสัตว์ในตลาดสดเทศบาลนครขอนแก่นในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2554 และความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ ส่งโดย ธราธร เหล่าภักดี, วชิรพงศ์ แก้วบุตรดี, ทรงเกียรติ อุพลเกียรติ, นริศร นางาม, พิทยา ภาภิรมย์
14. การสำรวจการเกิดโรคในสัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษและสัตว์ป่าในประเทศไทย ส่งโดย ธิดา มีแสงเพชร, เพ็ญศิริ ต้นชัยภูมิ, อาภาภรณ์ อดทน, สมโภชน์ วีระกุล
15. การสำรวจโรคนิวโมทาในทางเดินอาหารและทางเดินปัสสาวะในเต่าบกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรค ส่งโดย อภิภูวณัฐ นาคสิทธิวงษ์, วิชระพล สูยะโพธิ์, สมโภชน์ วีระกุล

16. การเปรียบเทียบการใช้ยาสลบในกระต่าย ส่งโดย กัลย์ธิดา อินทร์สุข, ดุสิตรา ภัทร์พานิช, ทิพย์ธิดา อินทะ, สมโภชน์ วีระกุล
17. การศึกษาผลกระทบด้านโภชนาการและยา Ciprofloxacin ต่ออัตราการเจริญเติบโตและการติดเชื้อแบคทีเรียในลูกเต่าญี่ปุ่น ส่งโดย ระพีพัฒน์ พชรินทร์ศักดิ์, ทศนา พูนศิรินาวิน, พจนีย์ ไกรนิത്യ, สมโภชน์ วีระกุล
18. ความชุกของพยาธิใบไม้ตับชนิด *Opisthorchis viverrini* ในสุนัขและแมว ในหมู่บ้านลุ่มน้ำชีในเขตจังหวัดมหาสารคาม ส่งโดย ญัฐกรณ์ ดวงหัสดี, วัสสินี มนต์คงธรรม, สุคนธ์ทิพย์ เชื่องเชียงขวาง, สุรสิทธิ์ อ้วนพรหมมา
19. อัตราความชุกของพยาธิหัวใจในสุนัขในหมู่บ้านลุ่มน้ำชีในจังหวัดมหาสารคาม ส่งโดย โรจน์ ไพศาลธัญ, กฤตานนท์ ไบอ่อน, นรากร เบญจนันท์, สุรสิทธิ์ อ้วนพรหมมา
20. อัตราความชุกของพยาธิภายในสุนัขลุ่มน้ำชีในเขตจังหวัดมหาสารคาม ส่งโดย ฉมลวรรณ ศรีบรรเทา, เอกอำไพ ศุรสิทธิ์, ปิยนันท์ โสภคำแก้ว, สุรสิทธิ์ อ้วนพรหมมา
21. ผลของการเสริมไบโสะเดาไทยสดต่อค่าโลหิตวิทยา และอัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรหย่านม ส่งโดย ชวีธระมิ่งค์ กุญชร, จุไรรัตน์ สิงหนาท, พิงค์ลานนา กุญชร, กชกร ดิเรกศิลป์
22. การติดเชื้อโบริสไวรัลโคอะเรียในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมหนาแน่น ส่งโดย ทศนีย์ เวชพันธ์, วัชรพล พรหมสุด, วัสสินี ชะนะเพีย, สุณิรัตน์ เอี่ยมละมัย, จารุวรรณ คำพา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

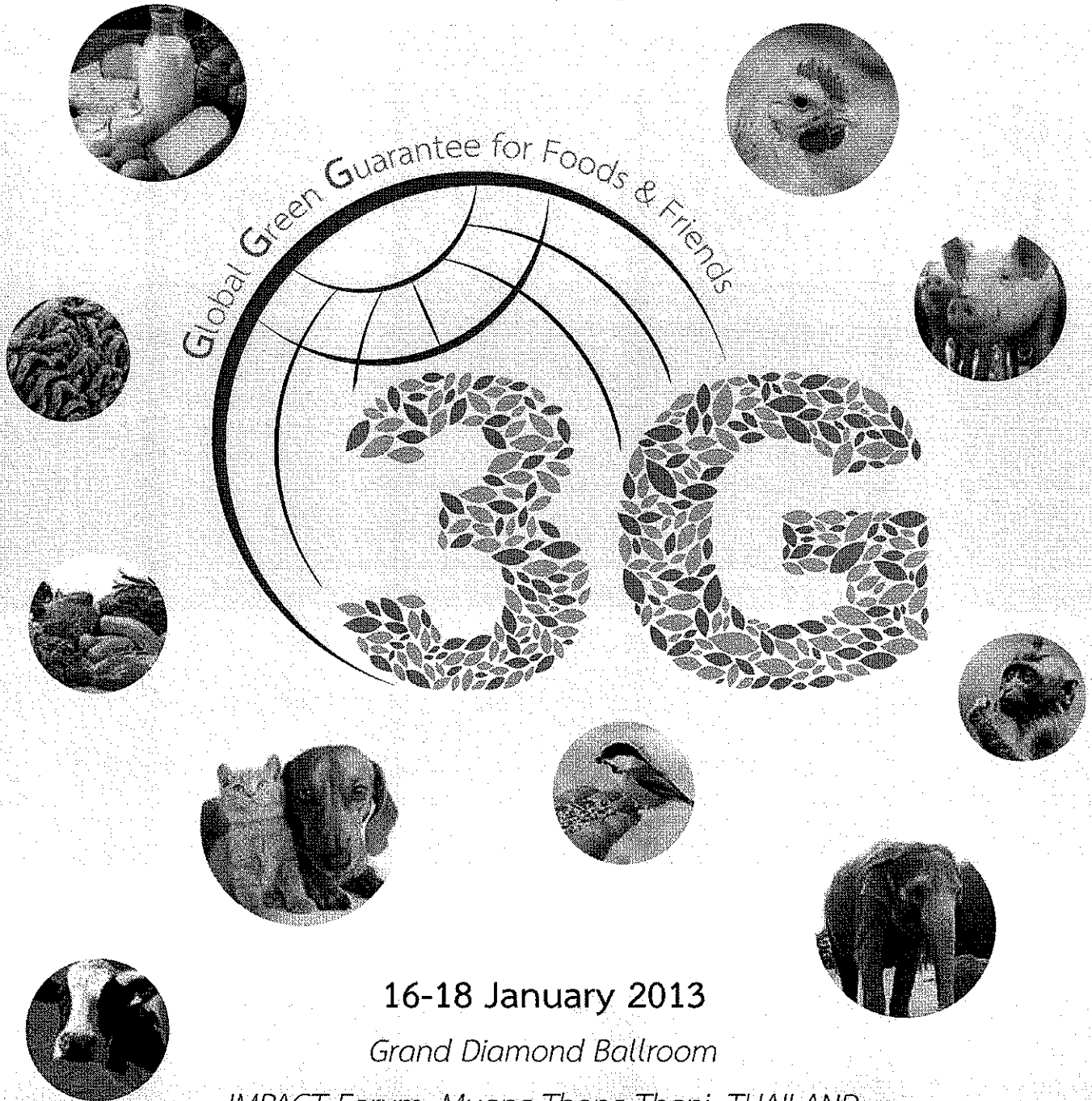
ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระพล สุขอ้วน)
บรรณาธิการ



International Conference on Veterinary Science 2013
FAO Joint Symposium



16-18 January 2013

Grand Diamond Ballroom

IMPACT Forum, Muang Thong Thani, THAILAND



The 38th International Conference on Veterinary Sciences 2013 (ICVS 2013)
การจัดประชุมวิชาการนานาชาติทางสัตวแพทย์และการเลี้ยงสัตว์ ครั้งที่ 38 ประจำปี 2556

จัดโดย

The Thai Veterinary Medical Association Under Royal Patronage
สัตวแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

16-18 January 2013

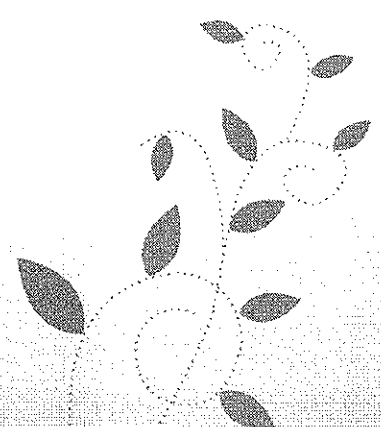
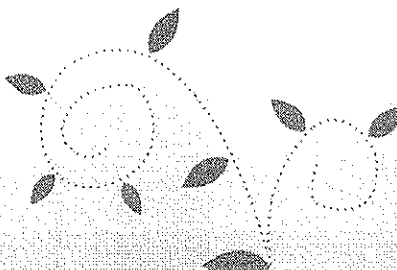
Grand Diamond Ballroom

IMPACT Forum, Muang Thong Thani, THAILAND

วันที่ 16-18 มกราคม 2556

ณ ห้องแกรนด์ ไดมอนด์ บอลรูม

อิมแพ็ค เมืองทองธานี กรุงเทพฯ



A040-SW010 Influence of parity on leukocytes in the sow colostrum

Anchisa Chaipreedaporn¹ Theerayut Thongrin¹ Manassanan Borisutpeth¹
Suthida Chanlun¹ Jatesada Jiwakanon^{1,2}

¹Faculty of Veterinary Medicine, ²Research Group for Preventive Technology in Swine and Ruminant Disease,
Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

*Corresponding author e-mail address: jatgiw@kku.ac.th

Introduction

Colostrum leukocytes are essential for immunocompetence of piglets against infection (1). Higher number of polymorphonuclear leukocytes (PMN), mononuclear leukocytes and lymphocytes were found in colostrum than in milk (2) which indicated their important roles during the early period of life.

Piglet born from the older sows, i.e. increasing parity number, seemed to get more protective immunity as founded by Svensmark (3) for the incidence rate of pre-weaning diarrhea. The increase in the parity number, if parity 1 was compared with the following parities, revealed a significant rise in the total cell content and percentage level of PMNs (4). The aim of this study was to determine influence of parity on colostrum leukocytes.

Materials and Methods

Sample collection. 30 colostrum samples were randomly collected from various parities of healthy sow within 30 min. before until the fifth-born piglet after farrow.

Direct microscopic total cell count. The colostrum was heated to 40°C in a water-bath held for 15 min before being cooled to the room temperature with careful stirring. 0.01 ml of milk was spread on a 1-cm² (0.5x2 cm) area of a degreased microscopic slide and was dried in a horizontal position. May-Grunwald Giemsa staining was used to stain the slide.

Leukocyte evaluation. A light microscope was used with objective x100 and eyepieces x10. Slides were code and examined by one person. Numbers of lymphocytes (small with <7 µm Ø, medium with 7-10 µm Ø and large with 10-15 µm Ø), neutrophils, eosinophils, basophils and macrophage were counted in 20 microscopic fields. Concentration of leukocytes was then re-calculated into milliliter for report and analysis.

Results and Discussion

PMNs were the predominated leukocytes (23.6-70.5%) followed by the lymphocytes (24.4 - 60.2%). Numbers of eosinophils, basophils and macrophage were low and very few in some samples. Although high individual variation was observed, significant difference between parities was found for the large lymphocytes (Table 1 and Fig1).

Table 1. Distribution of sows and neutrophils within parities studied.

| Parity | Sow (number) | Neutrophil (mean±SD) |
|--------|--------------|----------------------|
| 2 | 8 | 902000±500728 |
| 3 | 2 | 304000±113137 |
| 4 | 3 | 1440000±1309950 |
| 5 | 4 | 500000±316884 |
| 6 | 5 | 297600±174025 |
| 7 | 4 | 596000±556004 |
| 9 | 4 | 400000±267252 |

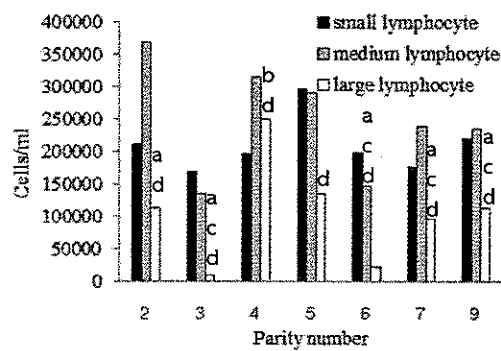


Fig. 1 Distribution of lymphocytes within parities studied.

The results showed that leukocyte and lymphocytes sub-population can be varied individually in each sow. However, parity may affected any specific-group of cells e.g. antigen-stimulated lymphocyte (large lymphocytes) in the present study.

Acknowledgement.

We wish to thank Khon Kaen University for financial support.

References

1. Bandrick M, et al. 2008 *Clin Vaccine Immunol* 15, 540-543.
2. Magnusson U, et al. 1991 *Vet Rec* 129, 485-490.
3. Svensmark B, et al. 1989 *Acta Vet Scand* 30, 43-53.
4. Persson A, et al. 1996 *Acta Vet Scand* 37, 279-291.

A050-AV003 Use of Galangal (*Alpinia galanga*) Water Extract against Caecal Coccidiosis (*Eimeria tenella*) in Broilers

Somphanh Bounyavong^{1*} Wuttipong Phumrattanaprapin¹ Kanol Kamneng¹
Sujaree Ingprasert¹ Somboon Sangmaneedet¹

¹Department of Veterinary Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, 40002, Thailand.

*Corresponding author e-mail address: pbounyavong@yahoo.com

Keywords: galangal, caecal coccidiosis, *Eimeria tenella*, broilers

Introduction

Coccidiosis causes considerable great economic losses of the poultry industry in many countries (2). Chickens are susceptible to at least 7 species of coccidia. The most common important species is *Eimeria tenella* causing the caecal or bloody type of coccidiosis. Other major coccidia such as *Eimeria necatrix* also causes bloody intestinal coccidiosis, and *Eimeria acervulina* and *Eimeria maxima* cause chronic intestinal coccidiosis.

Caecal Coccidiosis occurs principally in chicken aged 3-7 weeks (4) and more severely in younger chickens. The parasite, *E. tenella*, is one of the most pathogenic coccidia causing bloody diarrhea, lower weight gain (3) with high morbidity and mortality and finally death to the infected chickens. Many chemicals are used for prevention and treatment of coccidiosis, however, their residues in poultry products and resistance to the chemicals are not desirable.

This study was to investigate an efficacy of galangal (*Alpinia galanga*) extract used as drinking water against caecal coccidiosis, and its effect on average weight gain in the broilers

Materials and Methods

Animals. Eighty 1-day-old broilers, mixed sexes, were bought from commercial company and used in the experiment. All broilers were raised and fed ad libitum with feed and galangal water extract throughout the experiment.

Galangal extraction. *Alpinia galanga* rhizomes purchased from the local market in Khon Kaen were washed and then cut into small pieces with approximately 2-3 millimeter thickness. The galangal were dried with the sunlight for 2 days and then milled with blender into powder. Galangal powder was thoroughly mixed in clean water at concentration of 2% and 10% w/v, and kept in the water for 24 hours before uses. The galangal water extract was given to the chickens as drinking water from 7 days old throughout the experiment.

Oocysts Preparation. Seed stock of *E. tenella* stored at Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University was propagated in 10 chickens, and the harvested sporulated oocysts from these chickens were kept in 2.5% potassium dichromate as an inoculum at 4°C until used. Prior to inoculation, the sporulated oocysts were washed, counted and standardized to suspension containing 50,000 oocysts per milliliter.

Experimental design. All 80 broilers were randomly assigned into 4 treatment groups; I) negative control, II) positive control, III) 2% galangal extract, and IV) 10% galangal extract, and each treatment group has 4 subgroups. Five broilers in each subgroup were raised in a 80 cm x 80 cm x 60 cm wired cage. All broilers in group II, III and

IV were orally inoculated with 1 ml suspension containing 50,000 *E. tenella* sporulated oocysts at 14 days. Clinical signs and dropping features of broilers in all groups were observed and recorded. All animals were euthanized on day 5 after the inoculation to examine pathological changes of the caeca. Lesions of the caeca were examined and scored 0-4 as described by Conway and McKenzie (1). Body weights of all broilers were measured on the dates of inoculation and necropsy.

Statistical analysis. Means and analyses of variance for weight gain and lesion scores were statistically analyzed at 95% confident interval using SPSS® Statistics version 20.

Results and Discussion

Chickens in groups II, III and IV showed clinical signs of anorexia, mild depression and bloody feces (Figure 1) on day 4 post inoculation. Chickens infected with *E. tenella* in group II (positive) had lowest average weight gain while those received 2% and 10% galangal extract had distinct increase in average weight gain ($p < 0.05$) on both the inoculation (14 days old) and the necropsy date (19 days old) (Table 1).

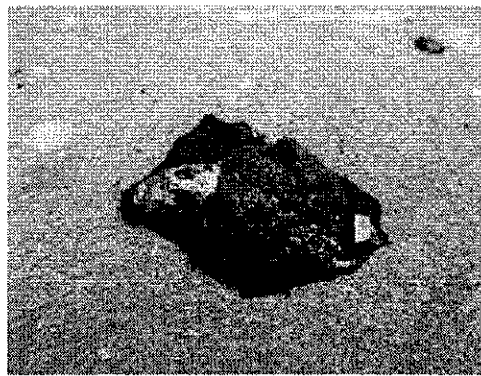


Figure 1. Bloody feces of chickens infected with *E. tenella*

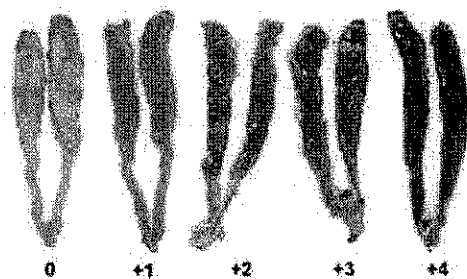


Figure 2. Various degrees (0-4) of severity in caeca caused by *E. tenella*

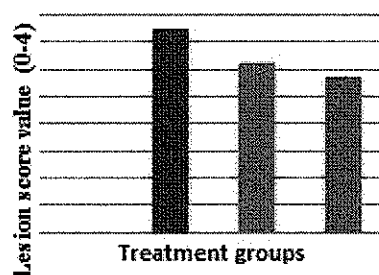


Figure 3. Average caecal lesion scores of negative, positive, 2% galangal and 10% galangal groups

Table 1. Average weight gains of broilers in each group at 14 and 19 days old

| groups | average weight gain (g) | |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|
| | 14 days old | 19 days old |
| negative | 602.00 ± 80.04 ^a | 926.25 ± 138.22 ^a |
| positive | 583.50 ± 59.83 ^b | 844.35 ± 103.18 ^b |
| 2% galangal | 672.50 ± 70.57 ^c | 990.25 ± 132.07 ^c |
| 10% galangal | 619.25 ± 55.64 ^c | 932.25 ± 102.21 ^c |

Means with different superscripts in each column are significant difference at $p < 0.05$.

Depending on individual resistance, infection of *E. tenella* caused damage to caeca with various degrees of severity indicated from score 0 to 4 (Figure 2), and the average caecal lesion scores of each group were shown in Figure 3. Chickens in the negative control group had no lesion in the caeca (score 0) compared to those in the positive group infected with *E. tenella* yielded highest average caecal lesion score as 3.75 ($p < 0.05$). Compared to the positive group, chickens infected with *E. tenella* and received 2% or 10% galangal extracts yielded significantly decrease ($p < 0.05$) of caecal lesion scores as 3.10 and 2.87, respectively.

In conclusion, galangal water extract could increase weight gain in chickens and have a tendency to diminish the severity of caeca in chickens infected with *E. tenella*.

Acknowledgment

We thank Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University for financial support of this work.

References

1. Conway and McKenzie. 2007. Poultry Coccidiosis, 30-31.
2. Dalloul and Lillehoj. 2006. Expert Review of Vaccines, 5: 143-163.
3. Kefu et al. 2006. Exp. Parasitol. 113: 174-178.
4. Urquhart et al. 1996. Vet. Parasitol. 228.

A046-SW012 The effect of DNA Vaccine E2 on neutralizing antibody against Classical Swine Fever Virus in Weaned pigs

Supaksorn Butrieng³ Rosana Somsri¹ Satawat Tuksawalabudt¹ Wipaline Chaisingarn¹
Sarthorn Porntrakulpipat^{2*} Jantra Savisai³ Sunsanee Supankong³

¹6th Year Students, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, ²Department of Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, ³Graduate Students, Department of Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, 10400, Thailand.

*Corresponding author e-mail address: sarthorn@kku.ac.th

Keywords: DNA Vaccine, Classical Swine Fever, E2

Introduction

Classical Swine Fever Virus (CSFV) has long been known for almost 200 years. In order to prevent pigs from CSF, live attenuated vaccine has been used in many countries (Moennig et al., 2003) especially in Asia. However, the discrimination of the antibodies induced by attenuated vaccines from those elicited following a natural infection remains unsolved. Marker CSFV vaccine were then widely studied. Among these, E2 envelop glycoprotein, the major target for neutralizing antibodies during natural CSFV infection, has been the main component in the design of marker CSF vaccine (Hulst et al., 1993).

Due to the major target for neutralizing antibodies during natural CSFV infection is E2 envelop glycoprotein (Rumenapf et al., 1991), most of DNA vaccines used E2 gene as vaccine candidate (Markowska-Daniel et al 2001, Yu et al., 2001, Ganges et al 2005). Some study found no seroconversion (Ganges et al 2005) whereas the other found strong seroconversion after immunizing with DNA vaccine (Yu et al., 2001). Our previous studies in mouse have shown that DNA Vaccine E2 without transmembrane region could provoke antibody against CSFV (Savisai et al., 2010). In this study, the same DNA Vaccine E2 was also studied in weaned pigs.

Material and Methods

Preparation of DNA Vaccine E2

Construction of eukaryotic expression plasmids of the E2 gene of CSFV was explained by Savisai et al, 2008). Shortly, Full-length E2 gene without transmembrane region was cloned into the polylinker (*EcoRI* and *BamHI* sites) of pEGFP-N1 eukaryotic expression vector (Clontech) to obtained plasmid pDE2swot. The Plasmid was then transfected into XL1-Blue competent cells. Alkaline lysis was used to isolated plasmids.

Immunization

Ten 4 weeks old weaned pigs from demonstration farm of faculty of veterinary medicine, khon kaen university were allotted into three group. Group 1 composed of 2 pigs received no live attenuated vaccine or DNA vaccine. Group 2 comprised of 3 pigs obtained 2 doses of live attenuated vaccine and Group 3 were 5 pigs which acquired 3 time of 1,000 µg of DNA vaccine. The vaccination began at aged of 4 weeks and was boosted every two weeks. Both live attenuated and DNA vaccine were injected at cervical muscle with 1½ inch 18 g needle.

Antibody assays

Serum samples were tested by neutralisation peroxidase-linked assay (NPLA) (Terpstra et al., 1984) and titers were expressed as the reciprocal dilution of serum that neutralized 100 TCID₅₀ of C strain in 50% of the culture replicates.

Results and Discussion

Table 1. average neutralizing antibodies of classical swine fever

| Groups | antibody titer | | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 0 weeks post vaccination | 2 weeks post vaccination | 6 weeks post vaccination |
| 1 | <2 | <2 | <2 |
| 2 | <2 | 1:6 | 1:16 |
| 3 | <2 | 1:4 | 1:6 |

Pigs received DNA vaccine E2 as well as pigs obtained live attenuated vaccine showed an increasing of neutralizing antibody titer. The result indicated that DNA vaccine E2 could elicit neutralizing antibody in pigs. Although the level of neutralizing antibody of DNA vaccine E2 was lower than of live attenuated vaccine (Table1). In this study, expressed E2 protein contain no transmembrane domain which allowed E2 antigen expressed by muscle cell be delivered via lymph and blood thereby permitting more effective antigen presentation (Yu et al., 2001).

Acknowledgement

This work was supported by Research Group for Preventive Technology in Swine and Ruminant Disease, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

References

1. Ganges et al., 2005. *Vaccine* 23, 3741-3752.
2. Hulst et al., 1993. *J Virol* 67:5435-5442.
3. Markowska-Daniel et al., 2001. *Vaccine* 19: 2480-2484.
4. Moennig et al., 2003. *Vet J* 165:11-20.
5. Rumenapf et al., 1991. *J Virol* 65:589-597.
6. Savisai et al., 2010 ICVS 181-183.
7. Yu et al., 2001. *Vaccine* 19:1520-1525.

13th KVAC: International conference on Trans-boundary Disease; Impact on ASEAN One Health

| | | |
|---|---|--|
| Presentation Type | | Oral |
| | ✓ | Poster |
| Session | | Emerging & Re-emerging disease |
| | ✓ | Livestock |
| | | Small animal |
| | | Wild-life, Exotic and Aquatic |
| Keywords | | Bovine Viral Diarrhoea Virus, Dairy cattle, Prevalence |
| Publication as full paper in KKV Vet J. | | Yes. I will submit this research in full-paper format by 25 May 2012. |
| | ✓ | No. I would like to present the research data as abstract in the conference proceeding only. |

Bulk tank milk investigation of BVDV infection in an extensive dairy population

Tassanee Wetchapan¹, Watcharapon Promsut¹, Wilasinee Chanapea¹, Suneerat Aiumlamai² and **Jaruwan Kampa**^{3,4*}

¹ 5th year students, ² Department of Surgery and Theriogenology, ³ Department of Pathobiology, ⁴ Research Group for Preventive Technology in Swine and Ruminant Disease, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University 40002

*Corresponding author

Bovine viral diarrhoea virus (BVDV) causes significant losses in reproduction and, subsequently, herd's production in dairy herds. Bulk tank milk of 532 dairy herds located in an extensive dairy raising area in the central part of Thailand, were investigated the virus prevalence by using an indirect ELISA kits. By detection specific anti-BVDV antibodies, 25.9% of herds (138/532) had positive results. The prevalence was higher than the previous investigations on 1992 and 1997 which were 4.4% and 15.8%, respectively. Although most of the herds, 74.1%, were free-BVDV infection, however, those herds were at risk of losses in the near future if any biosecurity measures had no plan to be applied.

to submit to proceed
KVAC 2012
JK
9 or 55

KVAC13th; farewell message

From: **Jaruwan Kampa** (jaruwan.kampa@gmail.com)

Sent: Monday, June 11, 2012 2:22:16 PM

To: pop pop (popvet67@gmail.com); Nathatai Wanachalerm (wanachalerm@yahoo.com); GUNN KAEWMONGKOL (gunn_kaew@yahoo.com); ศิริบุญญา (wanarak_si@yahoo.co.th); ปาริฉัตร กุบแก้ว (botun_vet66@hotmail.com); Nitipong Homwong (homwo001@umn.edu); Aran Chanlun MedVMKKU (aran_jan@kku.ac.th); Kriwon Hongyuntarachai (khongbell@gmail.com); Pudji Astuti (pastuti2@yahoo.com); suvaluk seesupa (chack_suvaluk@yahoo.com); สราวุธ ศรีงาม (sarsri@kku.ac.th); Pachjarawan Sukteab (p.sukteab@gmail.com); Chatree Chumnandee (kummod@hotmail.com); Assist.Prof.Chaiyapas MedVMKKU (chaiyapas@kku.ac.th); Jibjoy's Little Vet ... (kebtang_d_narak@hotmail.com); nantawanya@yahoo.com; Tanaporn (tanasa.nin@gmail.com); Assist.Prof.Naruepon Kampa SurVMKKU (naruepon.kampa@gmail.com); fvetnor (fvetnor@ku.ac.th); ชัยวัฒน์ จรัสแสง (chajar@kku.ac.th)

Dear colleagues,

It has been a great pleasure for us to host the 13th KVAC.

I thank you all for joining us and each of you for your contribution that made it a successful meeting. I hope you all had a good and safe journey home and took with you the latest news about "one health" concept.

Some of our speakers also provided pdf format of their presentation on KVAC webpage which will be shown tomorrow.

We all hope to see you again in the next meetings.

Best regards

Scientific Chairman, 13th KVAC

Assist.Prof.Dr.Jaruwan Kampa

Assistant Dean for Academic Affair
Department of Pathobiology
Faculty of Veterinary Medicine
Khon Kaen University
40002
Thailand

tel : +66-(0)87-701-1282

fax:+66-(0)43-364-492

e-mail: jaruwan.kampa@gmail.com

jarpat@kku.ac.th



Poster presentation

Bulk Tank Milk Investigation of BVDV Infection in an Extensive Dairy Population

Tassanee Wetchapan¹, Watcharapon Promsut¹, Wilasinee Chanapea¹,
Suneerat Aiumlamai² and Jaruwat Kampa^{3,4*}

¹5th year students, ²Department of Surgery and Theriogenology, ³Department of
Pathobiology, ⁴Research Group for Preventive Technology in Swine and Ruminant Disease,
Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand 40002

ABSTRACT

Bovine viral diarrhoea virus (BVDV) causes significant losses in reproduction and, subsequently, herd's production in dairy herds. Bulk tank milk of 532 dairy herds located in an extensive dairy raising area in the central part of Thailand, were investigated the virus prevalence by using an indirect ELISA kit. By detection of specific anti-BVDV antibodies, 25.9% of herds (138/532) had positive results. The prevalence was higher than the previous investigations on 1992 and 1997 which were 4.4% and 15.8%, respectively. Although most of the herds, 74.1%, were free-BVDV infection, however, those herds were at risk of losses in the near future if any biosecurity measures had no plan to be applied.

Keywords: Bovine Viral Diarrhoea Virus, Dairy cattle, Prevalence

*Corresponding author e-mail: jarpat@kku.ac.th

การติดเชื้อโบวายไวรัสโคอะเรียในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมหนาแน่น
BVDV infection in an extensive dairy population

ทัศนีย์ เวชพันธุ์¹, วัชรพล พรหมสุต¹, วิลาสินี ชะนะเพี้ย¹, สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย², จารุวรรณ คำพา^{3,4}
Wedchapan, T.¹, Promsut, W.¹, Chanapia, W.¹, Aiumlamai, S.², Kampa, J.^{3,4}

บทคัดย่อ

โรคไวรัสโบวายไวรัสโคอะเรีย ก่อปัญหาทางระบบสืบพันธุ์และส่งผลต่อการสูญเสียทางการผลิตที่สำคัญในโคนม ฟาร์มโคนมจำนวน 532 ฟาร์ม ในสหกรณ์โคนมพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมอย่างหนาแน่นในภาคกลางได้ถูกสำรวจความชุกของการติดเชื้อไวรัสบีวีดี โดยตรวจหาภูมิคุ้มกันจำเพาะในน้ำนมถึงรวม ด้วยชุดทดสอบ indirect ELISA พบความชุกที่ 25.9% (138/532) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในพื้นที่เดียวกันในปี 2532 และในปี 2538 ซึ่งพบ 4.4% และ 15.8% ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าไวรัสมีการแพร่กระจายมากขึ้นถึงแม้ว่าฟาร์มส่วนใหญ่ไม่พบติดเชื้อ (74.1%) แต่มีโอกาที่จะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ ดังนั้นควรมีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของไวรัสซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

คำสำคัญ: ไวรัสโบวายไวรัสโคอะเรีย , โคนม, ความชุก

¹ นักศึกษาชั้นปีที่ 6 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

² ภาควิชาสัตตศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

³ ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

⁴ กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีการป้องกันโรคในสุกร และสัตว์เคี้ยวเอื้อง คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

บทนำ (Introduction)

ไวรัสโบวายไวรัสโคโรเรียหรือไวรัสบีวีดี (Bovine viral diarrhea virus - BVDV) เป็นไวรัสในสกุล *Pestivirus* อยู่ในวงศ์ *Flaviviridae* ซึ่งเป็นไวรัสก่อโรคสำคัญอย่างหนึ่งในการผลิตโค พบการติดเชื้อในประชากรโคนมทั่วโลกและเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ [1 – 4] ในประเทศไทยได้เคยมีการศึกษาการติดเชื้อไวรัสบีวีดีในโคนม ในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงอย่างหนาแน่นแห่งหนึ่งบริเวณภาคกลางของประเทศ ในปี พ.ศ. 2532 พบว่ามีความชุกต่ำ [5 , 6] ในปี พ.ศ.2538 ได้มีการสำรวจความชุกของการติดเชื้อไวรัสบีวีดีทั่วประเทศโดย Virakul et al. (1997) พบว่ามีความชุกเพิ่มขึ้นในพื้นที่นี้ จาก 4.4 เปอร์เซ็นต์เป็น 15.8 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่าไวรัสมีการแพร่กระจายในพื้นที่แต่ไม่รุนแรงนัก อย่างไรก็ตามแม้เป็นพื้นที่ที่มีประชากรโคนมหนาแน่นแต่การสำรวจโรคนี้นี้ไม่ได้มีมานานกว่า 16 ปี อีกทั้งมีการเคลื่อนย้ายซื้อขายโคโดยไม่มีการตรวจโรคนี้นี้ ดังนั้นหากเกษตรกรต้องการควบคุมป้องกันโรคนี้นี้ ข้อมูลการระบาดในพื้นที่ที่เป็นปัจจุบันจึงจำเป็นอย่างยิ่ง

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง (Materials and methods)

1. ตัวอย่างน้ำนมถักรวม

ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2554 ตัวอย่างน้ำนมถักรวม (bulk tank milk) จำนวน 532 ตัวอย่างจากศูนย์รับน้ำนมดิบ 2 สหกรณ์โคนมในเขตจังหวัด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมอย่างหนาแน่นบริเวณภาคกลางของประเทศไทย เก็บตัวอย่างน้ำนมจากถักรวมรายฟาร์ม โดยเก็บตัวอย่างละ 10-15 มิลลิลิตรต่อฟาร์ม ในหลอดทดลองสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำนมที่ปลอดเชื้อและมีฝาปิดมิดชิด ปั่นด้วยเครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็ว 1,500 รอบต่อนาทีทันทีเพื่อให้ไขมันนมแยกชั้น และคูดน้ำนมแยกใส่ไมโครทิวบ์ ขนส่งตัวอย่างที่ 4 องศาเซลเซียส ไปยังห้องปฏิบัติการภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายใน 24 ชั่วโมง ตัวอย่างถูกเก็บที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียสจนถึงเวลาที่ทำการทดสอบด้วยชุดทดสอบ indirect ELISA

2. การทดสอบหาภูมิคุ้มกันต่อไวรัสโบวายไวรัสโคโรเรีย ด้วยวิธี indirect ELISA kits

นำตัวอย่างนมไปทดสอบหาภูมิคุ้มกันต่อไวรัสโบวายไวรัสโคโรเรีย โดยวิธี indirect ELISA kits ด้วยชุดทดสอบทางการค้า (IDEXX[®] BVD-Ab ELISA) และทดสอบตามขั้นตอนที่แนะนำในชุดทดสอบ นำตัวอย่างไปอ่านด้วยเครื่อง ELISA reader ที่ความยาวคลื่นขนาด 450 นาโนเมตร นำค่าดูดกลืนแสงมาคำนวณตามวิธีในชุดทดสอบ การคำนวณผลใช้ค่าความดูดกลืนแสง (Optical density; OD) ของตัวอย่าง (sample) หารด้วยค่าความดูดกลืนแสงตัวควบคุมบวก (Positive control) (OD_{sample}/OD_{positive control}:S/P) หากค่า

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Houe H. Economic impact of BVDV infection in dairies. *Biologicals*. 2003;31(2): 137-143.
2. Ridpath J. Preventive strategy for BVDV infection in North America. *Japanese Journal of Veterinary Research*. 2012;60 Suppl: S41-49.
3. Ståhl K and Alenius S. BVDV control and eradication in European update. *Japanese Journal of Veterinary Research*. 2012;60 Suppl: S31-39.
4. Kampa J, Singh-na U, Kanistanon K, Aiumlamai S. Reproductive losses due to *Pestivirus* infection in dairy cattle herds in Thailand. *Thai J Vet Med*. 2011;41(4): 409-415.
5. Aiumlamai S, Alenius S, Nithichai K. Prevalence of antibodies to various bovine viruses in bulk tank milk samples from dairy herds in Muaklek area. *Thai J Vet Med*. 1992;22(2): 112-119.
6. Aiumlamai S, Wongwatcharadumrong R, Nithichai K, Chaimongkol C. Survey of bovine viral diarrhoea virus infection from cattle serum in Muaklek, Saraburi. *Thai J Vet Med*. 1992;22(4): 255-256.
7. Virakul P, Suadsong S, Suwimonteerabutr J, Singlor J. Prevalence of infectious bovine rhinotracheitis (IBR), bovine viral diarrhoea (BVD), parainfluenza-3 (PI-3) and bovine respiratory syncytial (BRS) viruses in Thai dairy farms. *Thai J Vet Med*. 1997;27: 295-313.
8. Van Campen H. Epidemiology and control of BVD in the U.S. *Veterinary Microbiology*. 2010;142(1-2): 94-98.
9. Presi P, Struchen R, Knight-Jones T, Scholl S, Heim D. Bovine viral diarrhoea (BVD) eradication in Switzerland--experiences of the first two years. *Preventive Veterinary Medicine*. 2011;99(2-4): 112-121.



ที่ ศธ ๖๓๙๓ (๑๙)/๒๒๕๖

คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๐๐

๗/ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

เรื่อง ตอบรับการเข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการสุขภาพสัตว์ภาคเหนือ ประจำปี ๒๕๕๕
เรียน นายชินวัตร สูดแสง

ตามที่ท่านได้ส่งผลงานวิจัย เรื่อง ผลของสารเสริมมน้ำเหลือง (Colostrum Supplement) ต่ออัตราการเจริญเติบโต น้ำหนักข่านมและอัตราการตายในลูกสุกร เพื่อเข้าร่วมการนำเสนอในการประชุมวิชาการสุขภาพสัตว์ภาคเหนือ ประจำปี ๒๕๕๕ ในระหว่างวันที่ ๑๓ - ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ณ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการฯ จึงขอแจ้งตอบรับทศความของท่านในการนำเสนอผลงานวิจัยดังกล่าวในรูปแบบการนำเสนอภาคโปสเตอร์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ สัตวแพทย์หญิง ดร.ศิริพร เพียรสุขมณี)

ผู้แทนคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ คณะสัตวแพทยศาสตร์

ประธานคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการสุขภาพสัตว์ภาคเหนือ

งานบริหารงานวิจัย บริการวิชาการ และวิเทศสัมพันธ์

ผู้ประสานงาน : นางสาวไพรินทร์ คุณเดช

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๕๓๙๔-๘๐๓/๐-๑, ๐-๕๓๙๔-๘๐๖๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ animhealth@gmail.com



ผลของแผ่นโลหะในการทำน้ำเชื้อแช่แข็งแบบเม็ดในสุนัข

กฤษดา ไพศาลวัชรกิจ¹, เนติ ต่านชาญชัย¹, เกวลิน สิริกาญจน์¹, อติศักดิ์ สังข์แก้ว²,
สรารุท ศรีงาม²

¹นักศึกษาระดับปีที่ 6 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบชนิดของวัสดุที่ใช้ต่อคุณภาพของน้ำเชื้อแช่แข็งแบบเม็ดในสุนัข วัสดุที่ใช้ได้แก่ น้ำแข็งแห้ง แผ่นทองแดง และแผ่นสแตนเลส โดยใช้น้ำเชื้อจากสุนัขเพศผู้สมบูรณ์พันธุ์ จำนวน 9 ตัว น้ำเชื้อที่รีดได้จากสุนัขแต่ละตัวมาตรวจคุณภาพเบื้องต้นและเติมด้วยสารละลายทริสที่มีไข่แดง 20% และปรับให้น้ำเชื้อมีความเข้มข้นของอสุจิ 100 ล้านตัว/มิลลิลิตร และมีกลีเซอรอล 3% นำน้ำเชื้อไปลดอุณหภูมิลงที่ 0.5 องศาเซลเซียสจนถึง 4 องศาเซลเซียส และทิ้งไว้ที่อุณหภูมิดังกล่าวเป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นหยดน้ำเชื้อในปริมาตร 80 ไมโครลิตรลงในวัสดุทั้ง 3 ชนิด (อุณหภูมิของแผ่นโลหะประมาณ -120 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 5 นาที แล้วนำไปเก็บในไนโตรเจนเหลว ทำการละลายน้ำเชื้อโดยใช้น้ำที่มีอุณหภูมิ 37 และ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 และ 5 วินาที ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า อัตราตัวอสุจิที่มีชีวิตของกลุ่มที่ใช้แผ่นสแตนเลสดีกว่ากลุ่มน้ำแข็งแห้งและแผ่นทองแดงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (35.1 ± 11.1 , 27.2 ± 8.5 และ $11.8 \pm 11.4\%$ ตามลำดับ) ส่วนอัตราการเคลื่อนที่ของตัวอสุจิของกลุ่มที่ใช้น้ำแข็งแห้งดีกว่ากลุ่มแผ่นสแตนเลสและแผ่นทองแดงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (30.8 ± 8.6 , 20.6 ± 12.6 และ $6.4 \pm 6.8\%$ ตามลำดับ) ในขณะที่คุณภาพของอสุจิที่ทำการละลายที่อุณหภูมิ 37 และ 70 องศาเซลเซียสไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ สรุปได้ว่าการทำน้ำเชื้อแช่แข็งสุนัขในรูปแบบก้อนด้วยแผ่นอลูมิเนียมอาจนำมาทดแทนการใช้น้ำแข็งแห้งได้

คำสำคัญ: แผ่นโลหะ น้ำเชื้อแช่แข็งแบบเม็ด สุนัข คุณภาพน้ำเชื้อ

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: sarsri@kku.ac.th



Effects of metal sheets in pellet formation of frozen dog semen

Kridsada Paisanwancharakit¹, Neti Danchanchai¹, Kevalin Sirikan¹, Adisak Sangkaew²,
Sarawut Sringam^{2*}

¹The sixth year student of faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University

²Department of Veterinary Surgery and Theriogenology, faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University

This study aims to study the efficacy of metal sheets in pellet formation process on the quality of dog frozen semen. The materials in this study were dry ice (DI), stainless steel sheet (St) and Copper sheet (Cu). Semen was collected from 9 fertilized dog. Semen was diluted in Tris- 20% Egg Yolk extender to a final concentration of 100×10^6 sperm/ml and 3% glycerol. Semen samples were cooled down to 4°C at the rate $-0.5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ and held at the last temperature for 1 hr. After equilibration, 80 μl of semen samples were dropped on those materials (temperature of metal sheets is -120°C) for 5 min and kept in liquid nitrogen. The thawing procedures were 37°C and 70°C for 30 and 5 sec, respectively. The results were found that the percentage of sperm viability in St group was better than in DI and Cu groups ($P < 0.05$) (35.1 ± 11.1 , 27.2 ± 8.5 and $11.8 \pm 11.4\%$, respectively). The percentage of sperm motility in DI group was better than in St and Cu groups ($P < 0.05$) (30.8 ± 8.6 , 20.6 ± 12.6 and $6.4 \pm 6.8\%$, respectively). There was no significant difference of semen quality in both thawing procedures. Our results indicated that St sheet can be used instead of DI for frozen dog semen in pellet form.

Keywords: metal sheets, pellet, dog, semen quality

*Corresponding author: Department of Veterinary Surgery and Theriogenology, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University

E-mail address: sarsri@kku.ac.th



Home | Inbox | Compose | Folders | Address Book | Option | Help

Log out
คณิต ชูคัน
นม

Reply | Reply All | Forward | Auto Detect
Delete | Move To | INBOX

Previous | Next | Close

Change Encoding | Default | Flag Message

From : Parida Khamphui <paridakhamphui@gmail.com>
To : kanchu@kku.ac.th
Subject : Fwd: จดหมายตอบรับการนำเสนอผลงานแบบ poster- CO-P-8-คุณภาวิดา คำมุข
Date : February 28, 2013 10:18:19 AM ICT
Priority : Normal
Block The Sender

View All Headers | View Printable | Save Message Content | Save Raw Message

----- ข้อความที่ส่งต่อ -----
จาก: **TCN Congress**
วันที่: วันอังคารที่ 24 กรกฎาคม ค.ศ. 2012
เรื่อง: จดหมายตอบรับการนำเสนอผลงานแบบ poster- CO-P-8-คุณภาวิดา คำมุข
ถึง: paridakhamphui@gmail.com

เรียน คุณภาวิดา คำมุข

ตามที่ท่านได้ส่งบทความมาร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 6 และคณะกรรมการได้ตอบรับบทความของท่าน
ให้นำเสนอแบบโปสเตอร์ (Poster presentation) แล้วนั้น ทางสำนักงานได้จัดส่งจดหมายตอบรับท่านอย่างเป็นทางการทางไปรษณีย์แล้ว และได้แนบส่ง
จดหมายทาง email นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ
อาสยา
เจ้าหน้าที่การประชุม

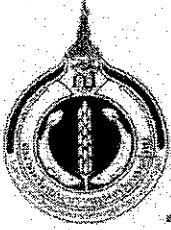
--
สำนักงานเลขานุการการประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 6
บริษัท วายด์บลู จำกัด
เลขที่ 19/2 ซอยเอกชัย 10 ถนนสุขุมวิท 63 แขวงคลองตันเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0-2714-2590-1 โทรสาร 0-2714-2656
Website: www.tcn-conference.com
Email: tcn.conference@gmail.com

| | |
|--------------------|---|
| File Name | จดหมายตอบรับ-CO-P-8-คุณภาวิดา คำมุข.pdf |
| Size | 109.1 KB |
| Type | APPLICATION/PDF |
| Description | Download |

Delete | Move To | INBOX
Reply | Reply All | Forward | Auto Detect

Change Encoding | Default | Flag Message

Previous | Next | Close



การประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 6
The 6th Thailand Congress of Nutrition (6th TCN 2012)

“ความเชื่อมโยงด้านอาหาร สุขภาพมั่นคงด้านโภชนาการ”

10-12 กันยายน 2555 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ

คณะกรรมการอำนวยการสมาคมฯ

ที่ปรึกษาภาคินศาคดี

ศ.เกียรติคุณ นพ.อารี วัลยะเสวี
ภญ. วิณะ วีระไวทยะ
ศ.เกียรติคุณ ดร.สิรินทร์ ทิปุลนิยม
รศ.ดร.สุปราณี นัจจ์บำรุง
ศ.เกียรติคุณ นพ.เทพ ทิมะทองคำ
ศ.เกียรติคุณ นพ.จอมจักร จันทรสกุล
ศ.เกียรติคุณ นพ.ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์

ที่ปรึกษา

รศ.ดร.เอมอร วสันตวิสุทธิ
นางพิงพิศ ดุลยพัชร
น.ส.พวงทิพย์ ไม่นกมิตร
นพ.ณรงค์ สายวงศ์
ผศ.ดร.อริศร เทียนประเสริฐ

นายกสมาคมฯ

รศ.พญ.อุมาพร สุทัศน์วรวัฒน์

อุปนายก

นายสง่า ตมาพงษ์

เลขาธิการ

ผศ.ดร.เรวดี จงสุวัฒน์

เหรียญชัย

น.ส.ณัฏฐิรา ทองบัวศิริไล

นายทะเบียน

ดร.ฉัตรภา หัตถโกศล

ปฏิคม

ดร.เนตรนภัส วัฒนสุชาติ

วิชาการ

รศ.ดร.พญ.นลินี จงวิริยะพันธ์

วารสาร

ผศ.ดร.สิริชัย อติศักดิ์วัฒนา

เว็บไซต์

รศ.ดร.ภญ. จงจิตร อังคทะวานิช

กรรมการ

นายจรัล สามิบัติ

รศ.พญ.ลัดดา เหมาะสุวรรณ

รศ.เบญจมา มุกตพันธ์

นางสาวจิตรา เศรษฐอุดม

นางจุฑามาศ ศรีวิวัฒน์

ผศ.ดร.ชนิดา ปโชติการ

พญ.นภาพรพรณ วิริยะอุตสาหกุล

พ.อ.หญิง ดร.นันทพร วีระวัฒน์

รศ.ดร.พัชรี วินิจจะกุล

ผศ.ดร.ตมศรี เจริญเกียรติกุล

ผศ.ดร.สุนาญ เตชะงาม

ผศ.ดร.อัญชัญ อภัยพัฒนาชีพ

ที่ TCN.2555/4-21

21 กรกฎาคม 2555

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาผลงานทางวิชาการ

เรียน คุณภาวิดา คำผุย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อเสนอแนะการนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)

เนื่องในโอกาสที่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงเจริญพระชนมายุครบ 80 พรรษา ในปี พ.ศ. 2555 สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และภาคีเครือข่ายด้านอาหารและโภชนาการ จึงร่วมกันจัดการประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ขึ้น ในวันที่ 10-12 กันยายน 2555 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร ภายใต้หัวข้อเรื่อง “ความเชื่อมโยงด้านอาหารสู่ความมั่นคงด้านโภชนาการ” การประชุมครั้งนี้ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นองค์ประธานในพิธีเปิดการประชุมในวันที่ 10 กันยายน 2555 เวลา 9.00 น

ตามที่ท่านได้ส่งบทความเรื่อง “การตรวจหาเชื้อ Salmonella, Staphylococcus aureus และ Escherichia coli ที่เก็บจากเนื้อไก่ของร้านเนื้ออย่างในเขตเทศบาลนครขอนแก่น” เพื่อเข้าร่วมนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ ในการประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติครั้งนี้ด้วยนั้น คณะกรรมการฝ่ายวิชาการพิจารณาแล้ว เห็นว่า ผลงานของท่านเป็นผลงานที่จะเป็นประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คณะกรรมการฯ จึงตอบรับให้ท่านนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster presentation) ในการประชุมวิชาการครั้งนี้ โดยรหัสโปสเตอร์ของท่านคือ “CO-P-8”

พร้อมกันนี้ ได้ส่งข้อเสนอแนะการนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์มาด้วย จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

พญ. สุทัศน์

(รองศาสตราจารย์ พญ.อุมาพร สุทัศน์วรวัฒน์)

นายกสมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย

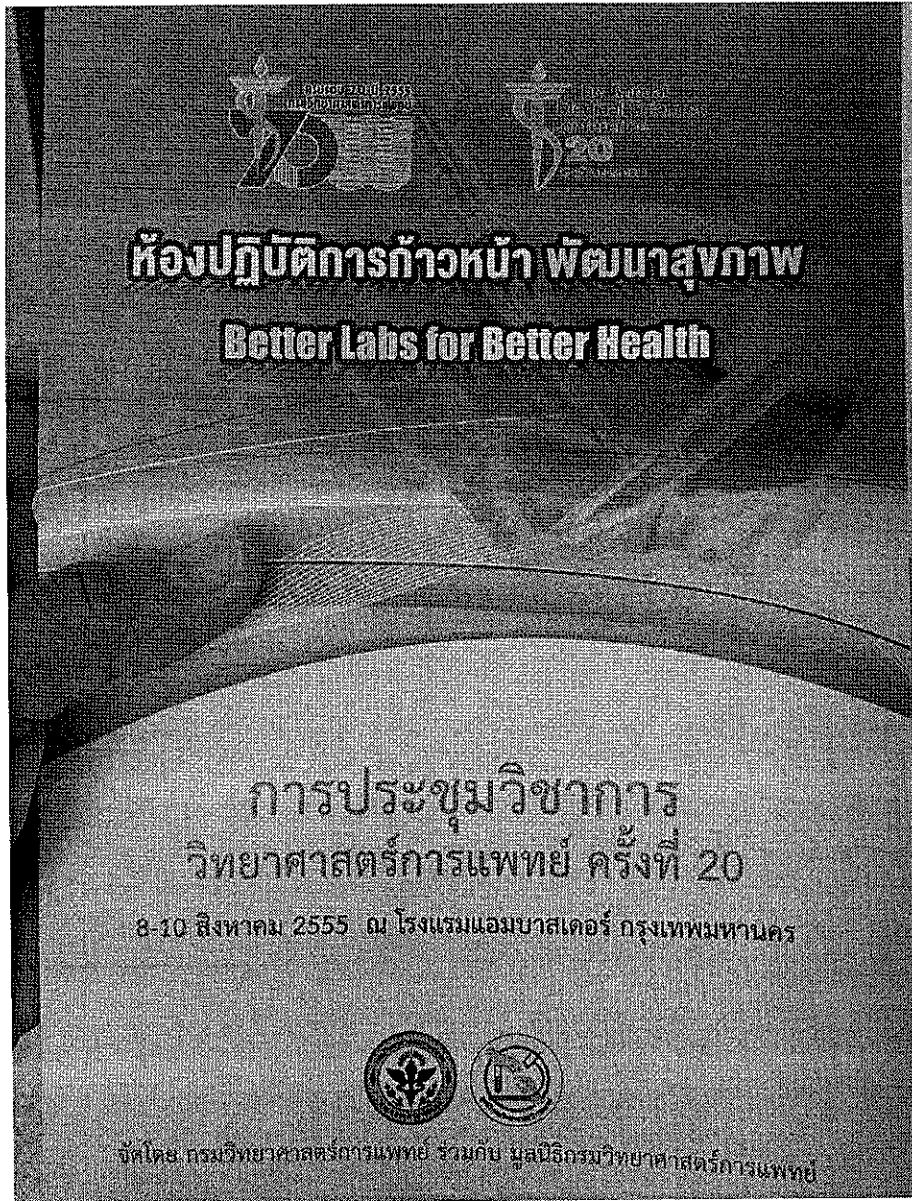
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สำนักงานเลขานุการการประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 6

บริษัท วายด์บลู จำกัด เลขที่ 19/2 ซอยเอกมัย 10 ถนนสุขุมวิท 63 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 0-2714-2590-1 โทรสาร 0-2714-2656

Website: www.tcn-conference.com, www.nutritionthailand.or.th Email: tcn.conference@gmail.com



๑ วิชาเคมี ปี 6, 2555

- อรรถกวีคุณาศาสตร์ เภสัช 503180005-1

- อรรถกวีคุณาศาสตร์ ชีววิทยา 503180007-7

- อรรถกวีคุณาศาสตร์ เคมีอินทรีย์ 503180056-4

การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในเนื้อหมูที่โรงฆ่าสัตว์
และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

นางสาวสุวิมล งามเมือง, ภาควิชาจุลชีววิทยา, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในเนื้อหมูที่โรงฆ่าสัตว์เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในเนื้อหมูที่โรงฆ่าสัตว์ และศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเนื้อหมูจากโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 10 แห่ง และนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการเพาะเชื้อบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่เหมาะสม และใช้วิธีการทางโมเลกุลชีววิทยาในการตรวจสอบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรค ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเนื้อหมูที่โรงฆ่าสัตว์มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในปริมาณสูง และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้



การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในเนื้อหมูที่โรงฆ่าสัตว์
และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

นางสาวสุวิมล งามเมือง, ภาควิชาจุลชีววิทยา, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในเนื้อหมูที่โรงฆ่าสัตว์เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในเนื้อหมูที่โรงฆ่าสัตว์ และศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเนื้อหมูจากโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 10 แห่ง และนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการเพาะเชื้อบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่เหมาะสม และใช้วิธีการทางโมเลกุลชีววิทยาในการตรวจสอบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรค ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเนื้อหมูที่โรงฆ่าสัตว์มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในปริมาณสูง และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้

Keywords: pathogenic microbe, Pork, K. green, still, restaurant



**Scientific Program of The 38th International Conference
on Veterinary Science (ICVS2013)
16-18 January 2013**

**IMPACT Forum, Muang Thong Thani, Bangkok, THAILAND
“3G: Global Green Guarantee for Foods and Friends”**

December 21, 2012

Dear Dr. Ekkachai Pattarapanwichien,

I am pleased to inform that your paper “**Serum Glutathione Levels in Dogs with Mast Cell Tumors**” has been accepted for poster presentation at The 38th International Conference on Veterinary Science (ICVS2013) Conference during 16-18 January 2013. Your manuscript ID is A012-SM001. For the update on the scientific program, please visit our website at www.icvsthailand.com.

Thank you for your support and we look forward to seeing you in Bangkok.

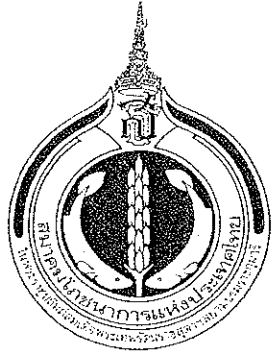
Best wishes,

Padet Tummaruk

Padet Tummaruk, Ph.D.

Head of scientific committee

The 38th International Conference on Veterinary Science (ICVS2013)



การประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ ครั้งที่ 6

The 6th Thailand Congress of Nutrition

ความเชื่อมโยงด้านอาหารสู่ความมั่นคงด้านโภชนาการ

Linking Food to Nutrition Security

10 - 12 กันยายน 2555

ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร

จัดโดย สหาคมนโภชนาการแห่งประเทศไทย

ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

และภาคีเครือข่ายด้านอาหารและโภชนาการ

ISBN 978-616-91361-1-8

การสำรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนในเนื้อโค
ของร้านเนื้อกระทะในเขตเทศบาลนครขอนแก่น
(A survey of pathogenic microbial contamination in raw beef
served at grilling pan restaurants in Khon Kaen Municipality)

โชติกา เทศศรีเมือง^{1*}
ชุลีกร จตุรโกมล¹
พัชรिया เหล่าบ้านเหนือ¹
สรพรเพชญ์ อังกิติตระกูล²
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำนำ: ซัลโมเนลลา อีโคไล และสตาฟีโลคอคคัส ออเรียส จัดเป็นจุลินทรีย์ที่ต้องตรวจหาการปนเปื้อนตามประกาศกรม
วิทยาศาสตร์การแพทย์เรื่องเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหาร ฉบับที่ ๒ ในส่วนเนื้อสดของ
สัตว์ ด้วยวิธี ISO 6579: 2002, AOAC Official Method 998.08 (3M Petrifilm) และ AOAC Official Method 2003.11 (3M
Petrifilm) ตามลำดับ วัตถุประสงค์: เพื่อสำรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนในเนื้อโคของร้านเนื้อกระทะในเขตเทศบาลนคร
ขอนแก่นวิธีดำเนินการ: การศึกษานี้ทำการสำรวจเนื้อโคสำหรับบริโภคของร้านเนื้อกระทะในเขตเทศบาลนครขอนแก่นจำนวน
54 ตัวอย่าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม 2554 ผลการวิจัย: พบเนื้อโคมีการปนเปื้อนซัลโมเนลลาจำนวน 25 ตัวอย่าง
(46.30%) อีโคไลจำนวน 34 ตัวอย่าง (62.96%) และสตาฟีโลคอคคัส ออเรียสจำนวน 15 ตัวอย่าง (27.78%) วิจารณ์
และสรุป: การบริโภคเนื้อสัตว์ของร้านเนื้อกระทะ ควรต้องปรุงให้สุกเต็มที่จึงสามารถทำลายจุลินทรีย์ได้ เพื่อสุขภาพอนามัย
ของผู้บริโภค

คำสำคัญ: การสำรวจ จุลินทรีย์ เนื้อโค ร้านเนื้อกระทะ

*Corresponding author: โชติกา เทศศรีเมือง/ Email: nukio_up@hotmail.com

6th TCN 2012

สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย

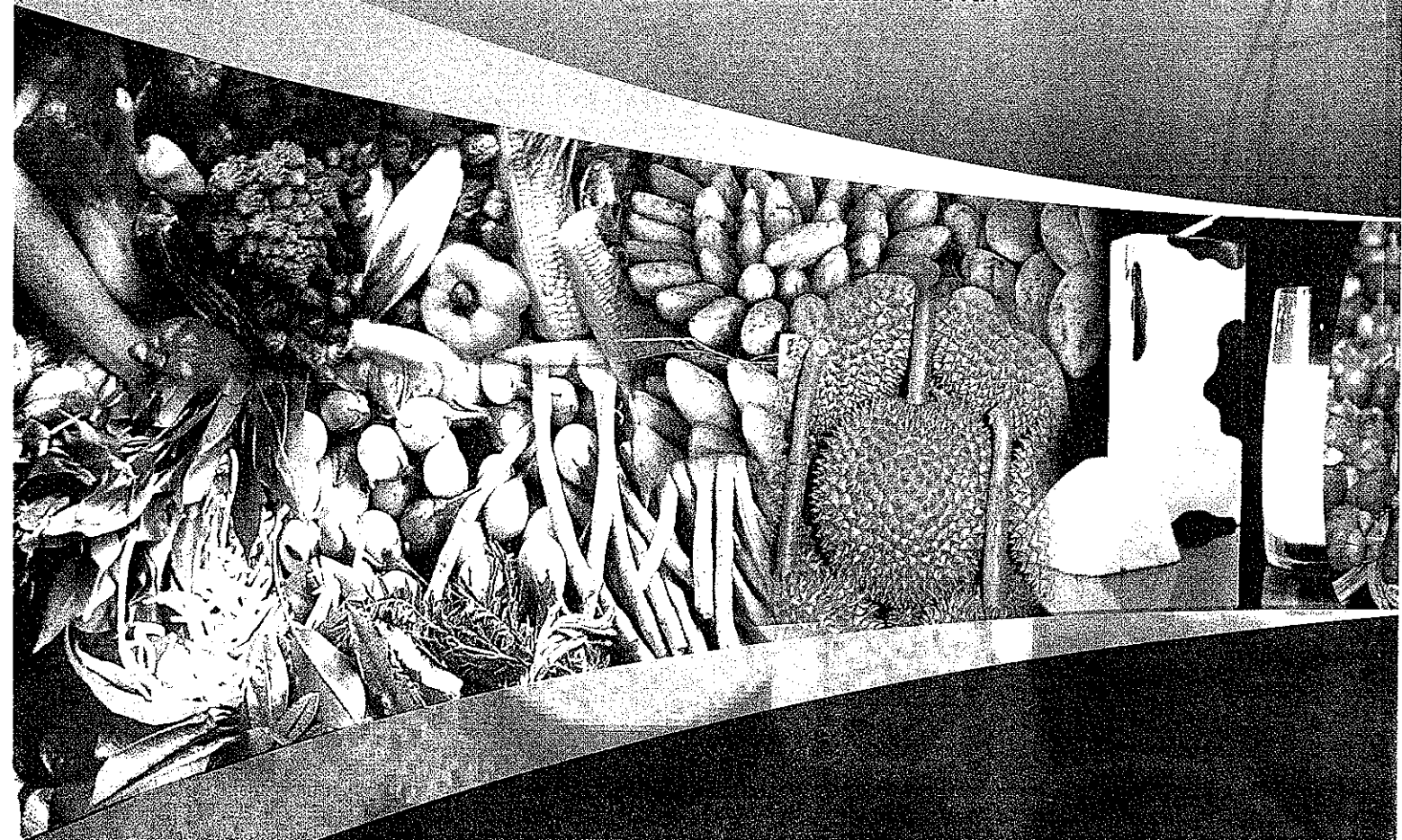
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

88/22 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์: 0-2590-4333 โทรสาร: 0-2590-4333

Website: www.nutritionthailand.or.th

E-mail: info@nutritionthailand.or.th



พิมพ์ที่ ช่อระกาการพิมพ์

410/492 ซ.ประชาอุทิศ 33 ถ.ประชาอุทิศ 33 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

โทรศัพท์: 0-2873-2507, 0-2873-2098, E-mail: charakapress@gmail.com



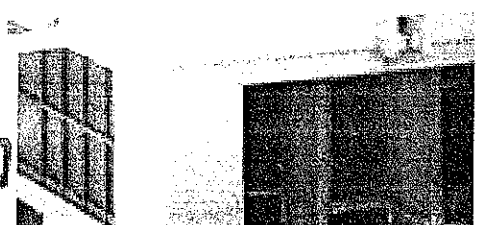
การประชุมวิชาการสุขภาพสัตว์ภาคเหนือ

ประจำปี 2555

วันที่ 13 - 14 ธันวาคม 2555



Animal Health





ฤทธิ์ของน้ำส้มควันไม้ยุคาลิปตัสต่อลูกน้ำและตัวโม่งยุง

พิทยา ภาภิรมย์¹, พีรพจน์ มั่นคง², พีรพัฒน์ ดีสุข², ปฏิญา ปะทีเก², สุรสิทธิ์ อ้วนพรมมา¹,
ครุณี โชติขลุ่ยยางกุล³

¹ ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ. ขอนแก่น 40002

² นักศึกษาชั้นปีที่ 6 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ. ขอนแก่น 40002

³ ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ. ขอนแก่น 40002

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบฤทธิ์ของน้ำส้มควันไม้ในการกำจัดลูกน้ำ และตัวโม่งของยุง ซึ่งเป็นพาหะสำคัญของโรคติดต่อกันในคนหลายชนิด รวมทั้งเป็นพาหะของพยาธิหนอนหัวใจในสุนัข โดยทำการทดลองกับตัวอ่อนของยุง 2 ระยะได้แก่ ลูกน้ำ และตัวโม่ง ที่ได้จากแหล่งน้ำเสียในเขตเทศบาลนครขอนแก่น จากนั้นนำตัวอ่อนยุงทั้งสองระยะใส่ลงไปในน้ำส้มควันไม้ที่มีความเข้มข้น ร้อยละ 5 10 และ 20 โดยมีจำนวนตัวอ่อนยุงความเข้มข้นละ 20 ตัว และใช้น้ำกลั่นเป็นสารควบคุม บันทึกอัตราการตายที่เวลา 6 12 และ 24 ชั่วโมงจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าน้ำส้มควันไม้ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 5 ทำให้ลูกน้ำยุงตายทั้งหมดที่เวลา 12 ชั่วโมง ส่วนตัวโม่งมีอัตราการตายแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อใช้ความเข้มข้นร้อยละ 20 ที่เวลา 24 ชั่วโมง ($p < 0.05$) จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า น้ำส้มควันไม้ยุคาลิปตัสมีฤทธิ์ในการกำจัดลูกน้ำยุงได้ดี ซึ่งอาจเป็นสมุนไพรทางเลือกหนึ่งในการควบคุมประชากรยุง เพื่อลดการใช้สารเคมีที่อันตราย อย่างไรก็ตามฤทธิ์ข้างเคียงที่อาจเกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสภาวะแวดล้อมคงต้องทำการศึกษาต่อไปก่อนนำไปประยุกต์ใช้จริง

คำสำคัญ: น้ำส้มควันไม้ ลูกน้ำยุง ตัวโม่งยุง

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ. ขอนแก่น 40002

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: ppitta@kku.ac.th



Activity of Wood Vinegar (*Eucalyptus melliodora*) Against Larvae and Pupae Mosquito

Pittaya Papirom^{1*}, Peerapoj Munkong², Peerapat Deesuk², Patinya Patikae²,
Surasit Aunpromma¹, Darunee Jothityangkoon³

¹Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University. 40002

²6th Year student, faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University. 40002

³Department of Plant Science and Agricultural Resources, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University. 40002

The objective of this study was to investigate activity of wood vinegar (*Eucalyptus melliodora*) against larvae and pupae mosquito. Mosquito is an important vector of insecticide transmission disease in human and heartworm disease in dog. Two stage of mosquito larvae and pupae form waste water in Khon Kaen municipality were collected and separated into 4 groups by independence on wood vinegar concentration of 5, 10 and 20 % (20 larvae and pupae/groups) and distil water used as control group in this experiment. The mortality rate was recorded at the time of 6, 12 and 24 hrs. The result showed most larvae were died at the concentration of 5 % within 12 hrs. Whereas mortality rate of mosquito pupae were significant difference from control at the concentration of 12 % within 24 hrs ($p < 0.05$). Conclusion, wood vinegar has effected to mortality rate both larvae and pupae in difference time and concentration, it may be the new herbal of choice for mosquito control. However, side effect on human, animal and environment is future studied before application used.

Keywords: wood vinegar, larvae and pupae mosquito

*Corresponding author: Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University.
40002

E-mail address: ppitta@kku.ac.th

13th KVAC: *International conference on Trans-boundary Disease; Impact on ASEAN One Health*

| | | |
|---|---|--|
| Presentation Type | | Oral |
| | ✓ | Poster |
| Session | | Emerging & Re-emerging disease |
| | ✓ | Livestock |
| | | Small animal |
| | | Wild-life, Exotic and Aquatic |
| Keywords | | Bovine Viral Diarrhoea Virus, Dairy cattle, Prevalence |
| Publication as full paper in KKU Vet J. | | Yes. I will submit this research in full-paper format by 25 May 2012. |
| | ✓ | No. I would like to present the research data as abstract in the conference proceeding only. |

Bulk tank milk investigation of BVDV infection in an extensive dairy population

Tassanee Wetchapan¹, Watcharapon Promsut¹, Wilasinee Chanapea¹, Suneerat Aiumlamai² and **Jaruwan Kampa**^{3,4*}

¹ 5th year students, ² Department of Surgery and Theriogenology, ³ Department of Pathobiology, ⁴ Research Group for Preventive Technology in Swine and Ruminant Disease, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University 40002

*Corresponding author

Bovine viral diarrhoea virus (BVDV) causes significant losses in reproduction and, subsequently, herd's production in dairy herds. Bulk tank milk of 532 dairy herds located in an extensive dairy raising area in the central part of Thailand, were investigated the virus prevalence by using an indirect ELISA kits. By detection specific anti-BVDV antibodies, 25.9% of herds (138/532) had positive results. The prevalence was higher than the previous investigations on 1992 and 1997 which were 4.4% and 15.8%, respectively. Although most of the herds, 74.1%, were free-BVDV infection, however, those herds were at risk of losses in the near future if any biosecurity measures had no plan to be applied.

to submit & proceed
KVAC 2012
JK
9 00 55

KVAC13th; farewell message

From: **Jaruwan Kampa** (jaruwan.kampa@gmail.com)

Sent: Monday, June 11, 2012 2:22:16 PM

To: pop pop (popvet67@gmail.com); Nathatai Wanachalerm (wanachalerm@yahoo.com); GUNN KAEWMONGKOL (gunn_kaew@yahoo.com); ศิริญา (wanarak_si@yahoo.co.th); ปาริฉัตร กุณแก้ว (botun_vet66@hotmail.com); Nitipong Homwong (homwo001@umn.edu); Aran Chanlun MedVMKKU (aran_jan@kku.ac.th); Kriwon Hongyuntarachai (khongbell@gmail.com); Pudji Astuti (pastuti2@yahoo.com); suvaluk seesupa (chack_suvaluk@yahoo.com); สราวุธ ศรีงาม (sarsri@kku.ac.th); Pachjarawan Sukteab (p.sukteab@gmail.com); Chatree Chumnandee (kummod@hotmail.com); Assist.Prof.Chaiyapas MedVMKKU (chaiyapas@kku.ac.th); Jibjoy's Little Vet ... (kebtang_d_narak@hotmail.com); nantawanya@yahoo.com; Tanaporn (tanasa.nin@gmail.com); Assist.Prof.Naruepon Kampa SurVMKKU (naruepon.kampa@gmail.com); fvetnor (fvetnor@ku.ac.th); ชัยวัฒน์ จรัสแสง (chajar@kku.ac.th)

Dear colleagues,

It has been a great pleasure for us to host the 13th KVAC.

I thank you all for joining us and each of you for your contribution that made it a successful meeting. I hope you all had a good and safe journey home and took with you the latest news about "one health" concept.

Some of our speakers also provided pdf format of their presentation on KVAC webpage which will be shown tomorrow.

We all hope to see you again in the next meetings.

Best regards

Scientific Chairman, 13th KVAC

Assist.Prof.Dr.Jaruwan Kampa

Assistant Dean for Academic Affair
Department of Pathobiology
Faculty of Veterinary Medicine
Khon Kaen University
40002
Thailand

tel : +66-(0)87-701-1282

fax:+66-(0)43-364-492

e-mail: jaruwan.kampa@gmail.com

jarpat@kku.ac.th



Poster presentation

Bulk Tank Milk Investigation of BVDV Infection in an Extensive Dairy Population

**Tassanee Wetchapan¹, Watcharapon Promsut¹, Wilasinee Chanapea¹,
Suneerat Aiumlamai² and Jaruwan Kampa^{3,4*}**

¹5th year students, ²Department of Surgery and Theriogenology, ³Department of Pathobiology, ⁴Research Group for Preventive Technology in Swine and Ruminant Disease, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand 40002

ABSTRACT

Bovine viral diarrhoea virus (BVDV) causes significant losses in reproduction and, subsequently, herd's production in dairy herds. Bulk tank milk of 532 dairy herds located in an extensive dairy raising area in the central part of Thailand, were investigated the virus prevalence by using an indirect ELISA kit. By detection of specific anti-BVDV antibodies, 25.9% of herds (138/532) had positive results. The prevalence was higher than the previous investigations on 1992 and 1997 which were 4.4% and 15.8%, respectively. Although most of the herds, 74.1%, were free-BVDV infection, however, those herds were at risk of losses in the near future if any biosecurity measures had no plan to be applied.

Keywords: Bovine Viral Diarrhoea Virus, Dairy cattle, Prevalence

**Corresponding author e-mail: jarpat@kku.ac.th*

การติดเชื้อโบวายไวรัสโคอะเรียในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมหนาแน่น

BVDV infection in an extensive dairy population

ทัศนีย์ เวชพันธุ์¹, วัชรพล พรหมสุต¹, วิลาลินี ชนะเพีย¹, สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย², จารุวรรณ คำพา^{3,4}

Wedchapan, T.¹, Promsut, W.¹, Chanapia, W.¹, Aiumlamai, S.², Kampa, J.^{3,4}

บทคัดย่อ

โรคไวรัสโบวายไวรัสโคอะเรีย ก่อปัญหาทางระบบสืบพันธุ์และส่งผลกระทบต่อการสูญเสียทางการผลิตที่สำคัญในโคนม ฟาร์มโคนมจำนวน 532 ฟาร์ม ในสหกรณ์โคนมพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมอย่างหนาแน่นในภาคกลางได้ถูกสำรวจความชุกของการติดเชื้อไวรัสบีวีดี โดยตรวจหาภูมิคุ้มกันจำเพาะในน้ำนมถึงรวม ด้วยชุดทดสอบ indirect ELISA พบความชุกที่ 25.9% (138/532) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในพื้นที่เดียวกันในปี 2532 และในปี 2538 ซึ่งพบ 4.4% และ 15.8% ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าไวรัสมีการแพร่กระจายมากขึ้นถึงแม้ว่าฟาร์มส่วนใหญ่ไม่พบติดเชื้อ (74.1%) แต่มีโอกาที่จะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ ดังนั้นควรมีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของไวรัสซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

คำสำคัญ: ไวรัสโบวายไวรัสโคอะเรีย, โคนม, ความชุก

¹ นักศึกษาชั้นปีที่ 6 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

² ภาควิชาสัตตศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

³ ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

⁴ กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีการป้องกันโรคในสุกร และสัตว์เคี้ยวเอื้อง คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

Abstract

Bovine viral diarrhoea virus (BVDV) causes significant losses in cattle reproduction and, subsequently, herd's production in dairy herds. Bulk tank milk of 532 dairy herds located in an extensive dairy raising area in the central part of Thailand, were investigated the virus prevalence by using an indirect ELISA kits. By detection specific anti-BVDV antibodies, 25.9% of herds (138/532) showed positive results. The prevalence was higher than the previous s investigations on 1989 and 1995 which were 4.4% and 15.8%, respectively. Although most of the herds, 74.1%, were free-BVDV infection, however, those herds were at risk of losses in the near future if any biosecurity measures had no plan to be applied.

Keywords: Bovine Viral Diarrhoea Virus, Dairy cattle, Prevalence

บทนำ (Introduction)

ไวรัสโบวายไวรัสโคอะเรียหรือไวรัสบีวีดี (Bovine viral diarrhea virus - BVDV) เป็นไวรัสในสกุล *Pestivirus* อยู่ในวงศ์ *Flaviviridae* ซึ่งเป็นไวรัสก่อโรคสำคัญอย่างหนึ่งในการผลิตโค พบการติดเชื้อในประชากรโคนมทั่วโลกและเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ [1 – 4] ในประเทศไทยได้เคยมีการศึกษาการติดเชื้อไวรัสบีวีดีในโคนม ในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงอย่างหนาแน่นแห่งหนึ่งบริเวณภาคกลางของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2532 พบว่ามีความชุกต่ำ [5 , 6] ในปี พ.ศ.2538 ได้มีการสำรวจความชุกของการติดเชื้อไวรัสบีวีดีทั่วประเทศโดย Virakul et al. (1997) พบว่ามีความชุกเพิ่มขึ้นในพื้นที่นี้ จาก 4.4 เปอร์เซ็นต์เป็น 15.8 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่าไวรัสมีการแพร่กระจายในพื้นที่ที่ไม่รุนแรงนัก อย่างไรก็ตามแม้เป็นพื้นที่ที่มีประชากรโคนมหนาแน่นแต่การสำรวจโรคนี้นี้ไม่ได้มีมานานกว่า 16 ปี อีกทั้งมีการเคลื่อนย้ายซื้อขายโคโดยไม่มีมาตรการตรวจโรคนี้ ดังนั้นหากเกษตรกรต้องการควบคุมป้องกันโรคนี้นี้ ข้อมูลการระบาดในพื้นที่ที่เป็นปัจจุบันจึงจำเป็นอย่างยิ่ง

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง (Materials and methods)

1. ตัวอย่างน้ำนมถึงรวม

ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2554 ตัวอย่างน้ำนมถึงรวม (bulk tank milk) จำนวน 532 ตัวอย่างจากศูนย์รับน้ำนมดิบ 2 สหกรณ์โคนมในเขตจังหวัด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมอย่างหนาแน่นบริเวณภาคกลางของประเทศไทย เก็บตัวอย่างน้ำนมจากถังรวมรายฟาร์ม โดยเก็บตัวอย่างละ 10-15 มิลลิลิตรต่อฟาร์ม ในหลอดทดลองสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำนมที่ปลอดเชื้อและมีฟอสฟอรัส บั่นด้วยเครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็ว 1,500 รอบต่อนาทีทันทีเพื่อให้ไขมันนมแยกชั้น และดูน้ำนมแยกใสไมโครทิวบ์ ขนส่งตัวอย่างที่ 4 องศาเซลเซียส ไปยังห้องปฏิบัติการภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายใน 24 ชั่วโมง ตัวอย่างถูกเก็บที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียสจนถึงเวลาที่ทำการทดสอบด้วยชุดทดสอบ indirect ELISA

2. การทดสอบหาภูมิคุ้มกันต่อไวรัสโบวายไวรัสโคอะเรีย ด้วยวิธี indirect ELISA kits

นำตัวอย่างนมไปทดสอบหาภูมิคุ้มกันต่อไวรัสโบวายไวรัสโคอะเรีย โดยวิธี indirect ELISA kits ด้วยชุดทดสอบทางการค้า (IDEXX® BVD-Ab ELISA) และทดสอบตามขั้นตอนที่แนะนำในชุดทดสอบ นำตัวอย่างไปอ่านด้วยเครื่อง ELISA reader ที่ความยาวคลื่นขนาด 450 นาโนเมตร นำค่าดูดกลืนแสงมาคำนวณตามวิธีในชุดทดสอบ การคำนวณผลใช้ค่าความดูดกลืนแสง (Optical density; OD) ของตัวอย่าง (sample) หารด้วยค่าความดูดกลืนแสงตัวควบคุมบวก (Positive control) ($OD_{\text{sample}}/OD_{\text{positive control}}:S/P$) หากค่า

S/P น้อยกว่า 0.20 จะถูกตัดสินให้เป็นผลลบ ไม่ติดเชื้อไวรัสบีวีดี และหากค่า S/P มากกว่าหรือเท่ากับ 0.20 จะถูกตัดสินให้เป็นผลบวก เกิดการติดเชื้อไวรัสบีวีดีในฟาร์มนั้น

ผลและวิจารณ์ (Result and discussion)

ผลการทดสอบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโบวายไวรัส โคอะเรีย ในน้ำนม ให้ผลบวก 138 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 25.9 จากตัวอย่างที่นำมาทดสอบทั้งหมด 532 ตัวอย่าง (ภาพที่ 1) โดยในกลุ่มที่ให้ผลบวกนี้โดยมากเป็นฟาร์มที่ให้ผลบวกต่ำ มีเพียง 3 ฟาร์ม (0.5 เปอร์เซ็นต์) ที่ให้ผลบวกค่อนข้างสูง (S/P > 0.8)

จากการศึกษาที่ผ่านมาในพื้นที่เดียวกันแต่ใช้ชุดทดสอบที่แตกต่างกัน พบว่ามีความชุกเพิ่มขึ้น โดยจากการศึกษาของ Aiumlamai et al. (1992) ในปี พ.ศ.2532 พบความชุก 4.4 เปอร์เซ็นต์ และในปี พ.ศ.2538 พบความชุก 15.8 เปอร์เซ็นต์ [7] ผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่า มีการระบาดของไวรัสบีวีดีในพื้นที่นี้แต่พบในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ชนิดของการทดสอบ ELISA ในการทดสอบในครั้งนี้อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาในครั้งนี้ได้ ดังนั้นการเก็บตัวอย่างซ้ำอีกครั้งเพื่อตรวจการติดเชื้อใหม่ในประชากรศึกษาจะช่วยยืนยันสถานการณ์การติดเชื้อในพื้นที่นี้ นอกจากนี้การตรวจหาโคที่แพร่เชื้อในฟาร์มที่มีผลบวกสูง และกำจัดออกจะช่วยให้การควบคุมโรคในพื้นที่ดียิ่งขึ้น

ตัวอย่างน้ำนมถึงรวมที่ให้ผลลบจำนวน 394 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 74.1 เป็นตัวแทนกลุ่มรีดนมที่ปลอดภัยจากการติดเชื้อ ณ วันที่เก็บน้ำมนั้น ซึ่งการศึกษานี้ศึกษาจากตัวอย่างโคที่อยู่ในช่วงรีดนมเท่านั้น หากโคที่ติดเชื้อเป็นลูกโค โครุ่น หรือแม่โคแห้งนม อาจทำให้ผลการศึกษาผิดจากความเป็นจริงได้ อย่างไรก็ตาม ประชากรกลุ่มศึกษาที่มีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อมีหากไม่มีมาตรการป้องกันโรค เช่น การเลือกใช้น้ำเชื้อที่ปลอดภัยจากเชื้อไวรัส มีเทคนิคการผสมเทียมที่ปลอดภัย และซื้อโคจากฟาร์มที่ปลอดภัยไวรัสบีวีดี การวางโปรแกรมควบคุมต้องอาศัยความร่วมมือจากเกษตรกรและกรมปศุสัตว์เป็นหลักเพื่อวางแผนการซื้อขายและเคลื่อนย้ายโค ซึ่งต้องมีการตรวจหาโรคและกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะของเชื้อ และจำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่อง แม้ไม่พบการติดเชื้อในพื้นที่นั้นแล้ว [2, 3, 8, 9] เพื่อให้ประชากรโคในพื้นที่ปลอดภัยและลดโอกาสที่จะเกิดความสูญเสียในฟาร์มที่จะเกิดขึ้นได้

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

ขอขอบคุณ บริษัท จักรมาร์ตินอินเตอร์วิรอนเทค (ประเทศไทย) จำกัด ในการสนับสนุนชุดทดสอบ และขอขอบคุณศูนย์รับน้ำนมดิบ จังหวัดสระบุรี และคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่อำนวยความสะดวกสำหรับทำการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Houe H. Economic impact of BVDV infection in dairies. *Biologicals*. 2003;31(2): 137-143.
2. Ridpath J. Preventive strategy for BVDV infection in North America. *Japanese Journal of Veterinary Research*. 2012;60 Suppl: S41-49.
3. Ståhl K and Alenius S. BVDV control and eradication in European update. *Japanese Journal of Veterinary Research*. 2012;60 Suppl: S31-39.
4. Kampa J, Singh-na U, Kanistanon K, Aiumlamai S. Reproductive losses due to *Pestivirus* infection in dairy cattle herds in Thailand. *Thai J Vet Med*. 2011;41(4): 409-415.
5. Aiumlamai S, Alenius S, Nithichai K. Prevalence of antibodies to various bovine viruses in bulk tank milk samples from dairy herds in Muaklek area. *Thai J Vet Med*. 1992;22(2): 112-119.
6. Aiumlamai S, Wongwatcharadumrong R, Nithichai K, Chaimongkol C. Survey of bovine viral diarrhoea virus infection from cattle serum in Muaklek, Saraburi. *Thai J Vet Med*. 1992;22(4): 255-256.
7. Virakul P, Suadsong S, Suwimonteerabutr J, Singlor J. Prevalence of infectious bovine rhinotracheitis (IBR), bovine viral diarrhoea (BVD), parainfluenza-3 (PI-3) and bovine respiratory syncytial (BRS) viruses in Thai dairy farms. *Thai J Vet Med*. 1997;27: 295-313.
8. Van Campen H. Epidemiology and control of BVD in the U.S. *Veterinary Microbiology*. 2010;142(1-2): 94-98.
9. Presi P, Struchen R, Knight-Jones T, Scholl S, Heim D. Bovine viral diarrhoea (BVD) eradication in Switzerland--experiences of the first two years. *Preventive Veterinary Medicine*. 2011;99(2-4): 112-121.

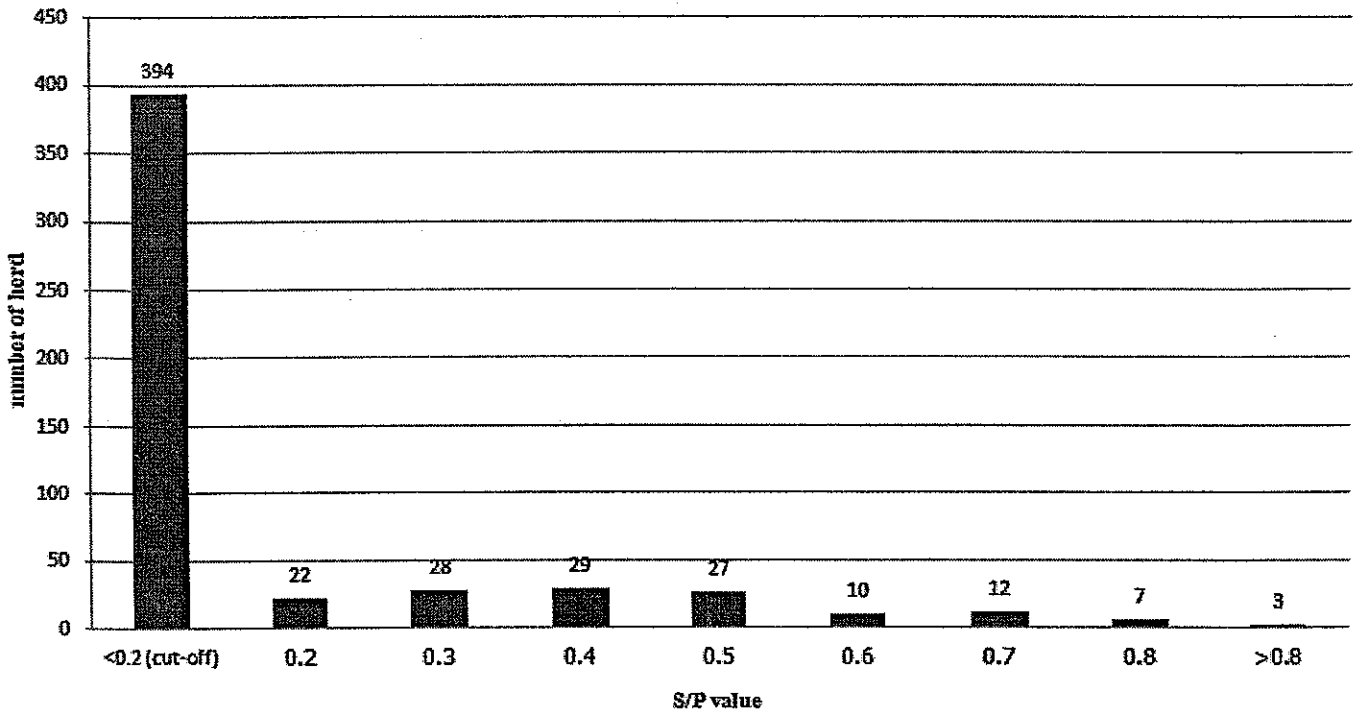


Figure 1 : Results in S/P values from 532 bulk tank milk analysis for specific antibody to BVDV (IDEXX[®] BVD-Ab ELISA) in an intensive dairy population in central part of Thailand.