

**บทคัดย่อจากการประชุมวิชาการสาขาสัตวแพทยศาสตร์
ครั้งที่ 41 (2546) ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

การผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อแช่แข็งในช้างเอเชีย (*Elephas maximus*) โดยใช้กล้องส่องตรวจภายในและอูลตราซาวด์นำทาง

Frozen semen artificial insemination in an Asian elephants (*Elephas maximus*) using endoscope and ultrasound guide.

นิกร ทองทิพย์¹ มังกร ดำยั้ง¹ สิทธิเดช มหาสawangkul² อภิเชษ คงศิลา¹ ทวีโภค อังควาณิช² ศรัณย์ จันทร์สิทธิเวช² ฉัตรโชติ ชิตาราม³ และ พรสวรรค์ พงษ์โสภาวิจิตร³

Nikorn Thongtip¹, Mungkor Damyang¹, Sittidet. Mahasawangkul², Apisek Kongsila¹, Tawepoke Angkawanich², Sarun Jansittiwate², Chatchote Thitaram³ and Pornsawan Phongsopawijit³

บทคัดย่อ

กล้องส่องตรวจภายใน (Endoscope) และอูลตราซาวด์ (Ultrasound) ใช้นำทางเพื่อสอดเข้าท่อมดลูกที่อยู่ด้านขวา เพื่อหลีกเลี่ยงท่อปัสสาวะที่อยู่ด้านซ้าย เมื่อสอดลึกเข้าไปถึงระดับ 120 เซนติเมตร จะถึงปากมดลูก และใช้ balloon catheter สอดผ่าน Endoscope เพื่อตรึงตำแหน่ง ทำการผสมเทียม 3 ครั้ง ด้วยน้ำเชื้อแช่แข็งที่ละลายแล้ว แต่ละครึ่งห่างกัน 24 ชั่วโมง

ABSTRACT

The endoscope and ultrasound were guide to the right tube to avoid the urethral located by the left tube. At 120 cm. Length the cervix was reached, then balloon catheter that was inserted through the endoscope was fixed. The thawed of deep frozen semen was put 3 times, 24 hours apart the fix area.

¹ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140
Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Campaengsaen Campus, Nakornprathom, Thailand, 73140.

² ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง
Thai Elephant Conservation Center, Forest Industry Organization, Hangchart, Lampang, Thailand

³ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000
Faculty of Veterinary Medicine, Chiangmai University, Chiangmai, Thailand, 50000.

การศึกษาเบื้องต้นหลังการรักษาสุนัขที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว
ต่อค่าความเข้มข้นของ cardiac troponin T ในซีรัม

A preliminary study on serum concentration of cardiac Troponin T
after treatment in canine heart failure.

ทิพยพร ตรีพุทธรัตน์¹ ชูศรี ศรีเพ็ญ² และ โขสิต ศรีเพ็ญ³

Tippayaporn Tribuddharatana, Choosri Sribhen and Kosit Sribhen

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อพิสูจน์ว่าโปรตีนจำเพาะต่อกล้ามเนื้อหัวใจ cardiac troponin T (cTnT) ที่ถูกปลดปล่อยจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเข้าสู่กระแสโลหิต สามารถใช้พยากรณ์ผลการรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายในสุนัขได้ สุนัขจำนวน 21 ตัวที่มีภาวะโรคหัวใจในลักษณะต่างๆได้รับการตรวจวัดค่า cTnT โดยวิธี electrochemiluminescence immunoassay ชนิดอัตโนมัติ และตรวจวัดค่า creatinine kinase (CK) ด้วยวิธี standard enzymatic method ชนิดอัตโนมัติ ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าสุนัขที่มีพยาธิ์หนอนหัวใจ(heartworm disease) สุนัขที่มีความผิดปกติที่ลิ้นหัวใจ (valvular heart disease) และสุนัขที่มีภาวะการเต้นของหัวใจผิดจังหวะ(cardiac arrhythmia) จำนวน 12 ตัว มีค่า cTnT ในระดับต่ำและ หลังการรักษาค่า cTnT ไม่เปลี่ยนแปลง สุนัขที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure, CHF) จำนวน 5 ตัวจาก 7 ตัว หลังการรักษามีค่า cTnT ลดลงอย่างชัดเจน หรือตรวจไม่พบค่า cTnT ส่วนสุนัขอีก 2 ตัว ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF) ตรวจค่า cTnT สูงมาก ก่อนการรักษา สุนัข 1 ตัว จาก 2 ตัวนี้ค่า cTnT ลดลงหลังการรักษา แต่สุนัขอีก 1 ตัวหลังการรักษาค่า cTnT ยังคงสูงไม่เปลี่ยนแปลง สุนัขตัวดังกล่าวตายภายใน 1 เดือน การตรวจวัดค่า CK หลังการรักษามีค่าไม่แน่นอนอาจจะสูงหรือต่ำและไม่มีการเปลี่ยนแปลงของค่า electrocardiogram (EKG) ที่บ่งชี้ถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ผลการศึกษาสรุปได้ว่า cTnT น่าจะมีประโยชน์ในการประเมินผลการรักษาในสุนัขที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้

ABSTRACT

The aims of this preliminary study was to investigate the new cardiac specific troponin T (cTnT)

¹ โรงพยาบาลสัตว์บางเขน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Veterinary Teaching Hospital, Kasetsart University, Bangkok 10900

² ภาควิชาสรีรวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Physiology, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Bangkok 10900

³ ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

Department of Clinical Pathology, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University,

as a diagnostic and prognostic marker in canine heart failure. Serial measurements of this marker protein as well as the conventional marker creatine kinase (CK) were performed on 21 dogs with a variety of cardiac diseases using electrochemiluminescence immunoassay and standard enzymatic method, respectively. The results showed that cTnT levels in the 12 dogs with heartworm infection, valvular heart disease and cardiac arrhythmia with non-detectable or very low concentration of cTnT at the first visit were virtually unchanged at follow-up. In contrast, 5 out of 7 dogs with congestive heart failure (CHF) displayed a distinct decline in cTnT concentration or its level remained undetectable after treatment. The other 2 dogs with CHF has the highest cTnT level before treatment. One of them with CHF has the highest cTnT level showed no change in its concentration after treatment. This dog died suddenly 1 month. In all these animals a highly variable result for CK was observed and there were no ischemic changes on electrocardiogram. These results imply that cTnT may be a useful marker for assessing the effect of treatment in canine heart failure.

การตรวจหาวัวที่เป็นแหล่งรังโรคของเชื้อเลปโตสไปโรซิสในประเทศไทยโดยการประสาน
เทคนิค PCR และ MAT
PCR-Based and MAT Combination Methods for Identifying *Leptospira* Reservoir Cows
in Thailand

ศิริวรรณ พรพพงษ์¹ ดวงใจ สุวรรณเจริญ² และ นพพร โต๊ะมี²

Siriwan Prapong¹, Duangchai Suwanchareon², and Nopporn Tohmee²

บทคัดย่อ

คณะผู้วิจัยได้ใช้เทคนิค microscopic agglutination test (MAT) เพื่อตรวจระดับ titer ต่อโรคเลปโตสไปโรซิส และใช้เทคนิค Polymerase Chain Reaction (PCR) เพื่อตรวจสอบ DNA ของเชื้อเลปโตสไปรา จากปัสสาวะโค ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นครปฐม และ นครราชสีมา เทคนิค PCR ที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ใช้ชุด primers ที่ได้รายงานโดย Gravekamp และคณะ (1993) ได้ทำการตรวจสอบเชื้อเปรียบเทียบของเชื้อเลปโตสไปรา จำนวน 24 strains (24 serovars) และเชื้อเลปโตนีมา 1 ชนิด ผลการตรวจสอบเชื้อเปรียบเทียบโดยวิธี PCR คณะผู้วิจัยพบว่าเชื้อเปรียบเทียบบางตัวให้ผล PCR แตกต่างจากที่รายงานโดย Gravekamp และคณะ (1993) ผลการตรวจสอบ MAT จากซีรัม พบระดับ titer $\geq 1:40$ มีอัตราสูงมากถึง 41% โดยการประสานเทคนิค PCR เพื่อตรวจสอบ DNA ของเชื้อเลปโตสไปรา จากปัสสาวะโค ร่วมกับวิธี MAT พบว่ามีโคจำนวน 17.8% ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่เป็นแหล่งรังโรคของเชื้อเลปโตสไปรา ด้วยการผสมผสานสองเทคนิค ทำให้ได้ผลการตรวจที่เชื่อถือได้เพื่อกำจัด หรือ เพื่อกำจัดพื้นที่ของโคในกลุ่มนี้

ABSTRACT

We did microscopic agglutination test (MAT) and PCR-based method to detect *Leptospira* titer in serum and *Leptospira* DNA in urine samples. Serum and urine samples were collected from the same cows at area Bangkok, Pratumdranee, Nakornprathom, and Nakornrachaseema. The PCR was performed with primer sets reported by Gravekamp et al. (1993) to check *Leptospira* DNA from 24 strains (24 serovars) and one *Leptonema* spp. There was some discordance of our PCR results to that reported by Gravekamp et al (1993). The percentage of cows is large (41%) with seropositive titer at $\geq 1:40$. However, by using the combination methods of MAT and PCR, there were only 17.8% cows detected as *Leptospira* carrier and shedder. With these combination methods, we are confident in making decision to eliminate and/or to quarantine those animals.

¹ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900 ประเทศไทย

Department of Physiology, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, BKK, 10900, THAILAND.

² หน่วยโรคเลปโตสไปโรซิส สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ บางเขน กรุงเทพฯ 10900 ประเทศไทย

Section Leptospirosis, NIAH, BangKhane, BKK, 10900, THAILAND.

รายงานสัตว์ป่วย: การอุดตันของหลอดอาหารในช้างเอเชีย(*Elephas maximus*)
Esophageal Obstruction (Choke) in Asiatic elephant (*Elephas maximus*): Case report

อภิเชษ กงศิลา¹, นิกร ทองทิพย์², และ นันทวัน ญาติบรรทุง³
Apisek Kongsila¹, Nikorn Thongtip², and Nantawan Yatbantung³

บทคัดย่อ

ช้างเอเชีย (*Elephas maximus*) เพศเมีย อายุ 10 ปี ถูกส่งจาก จ.ชลบุรีเพื่อเข้ารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลสัตวศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน กินลูกตาลสุกเกิดการอุดตันที่ cranial esophagus 3 วัน ก่อนรักษาที่โรงพยาบาลสัตวศาสตร์ได้รับการรักษาจากสัตวแพทย์ในพื้นที่โดยให้ยา xylazine HCl 0.56 mg/kg 3.5 ml. ล้วงตรวจโดยใช้แขนผ่านทางปากแต่ไม่ถึงตำแหน่งที่อุดตัน และให้ ยาบำรุง ยาบรรเทาอาการปวดและอักเสบ ทำการตรวจร่างกายข้างกินอาหารได้ตามปกติ แต่จะขย้อนออกมาหลังจากกินเข้าไปแล้ว 5 นาที ลักษณะอาหารที่ขย้อนออกมาปกติ ทดลองให้กินน้ำมีอาหารเช่นเดียวกัน ทำการเจาะเลือดเพื่อตรวจค่าโลหิตวิทยาพบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ก่อนรักษาให้สารน้ำและยาบำรุงเพื่อปรับสภาพร่างกาย จากนั้นจึงวางยาซึมด้วย xylazine HCl 0.4 ml. รััดบริเวณงวงด้วยผ้ายึดใช้รอกช่วยพยุงยกหัวขึ้น ใช้ Bayer's wedge สอดระหว่างกรามบนและกรามล่าง แล้วจึงใช้มือล้วงดึงลูกตาลออกมา จากนั้นจึงให้ยาแก้ฤทธิ์ xylazine HCl ด้วยยา yohimbin HCl (Reverzine[®] inj.) ขนาด 0.18 mg/kg. ทางเส้นเลือดดำที่ใบหู พร้อมกับให้วิตามิน ยาปฏิชีวนะ และสารน้ำ ช้างสามารถกินอาหารได้ตามปกติหลังการรักษาและไม่มีภาวะแทรกซ้อน

ABSTRACT

The ten years old female Asian elephant (*Elephas maximus*) was transfer from Chonburi province for treatment at Kampaengsaen Kasetsart University Veterinary Teaching Hospital. Three

¹หน่วยสัตว์ป่า โรงพยาบาลสัตวศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน อ. กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

Wildlife Unit, Kamphaegsaen Kasetsart University Veterinary Teaching Hospital, Kasetsart University, Kamphaegsaen Campus Nakorn Pathom. 73140

²ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ. กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

Department of Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Kamphaegsaen Campus Nakorn Pathom. 73140

³ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ. กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

Department of Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Kamphaegsaen Campus Nakorn Pathom. 73140

days ago she had esophageal obstruction (shoked) at cranial esophagus because the Palm seed (diameter 13 cm., round-shaped) was the obstruction. The local veterinarian used xylazine HCl 0.56 mg/kg. 3 ml. for preparing to oral palpation but not success and supportive with vitamins, analgesic drug and anti-inflammation drugs for primary treatment. She was appetited but regurgitation after 5 minutes eating. The content of regurgitated was normal and the water taken after the feed was regurgitated too. We collected blood sample for hematology and blood chemistry. Hematology value was done. The results reveal normal. We used fluid therapy and vitamin for supportive treatment. After that we used xylazine HCl 04 mg/kg and restraint her head, used Bayer's wedge insert between upper and lower mandibular for prepare oral palpation to take Palm seed off, antidote with yohimbin HCl (Reverzine®inj.) 0.18 mg/kg IV at ear vein and supportive treatment with vitamin, antibiotic and fluid therapy. She recovered and no have complication.

การใช้โปรแกรมการจัดการสุขภาพและผลผลิตระดับฝูงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
ในฟาร์มโคนมรายย่อย: ผลต่อโคสาวทดแทน

The Application of Herd Health and Production Management Program
for Productivity Improvement in Small Dairy Herd: The Effect on Heifer Replacement

เกียรติศักดิ์ ตันเจริญ^{1,2} ธนู ภิญโญภูมิมินทร์^{1,2} วิทยา สุริยาสถาพร³ และ จตุรงค์ วงศ์สิน^{1,4}

Kaittisak Tancharoen^{1,2}, Tanu Pinyopummintr^{1,2}, Witaya Suriyasathaporn³ and Jaturong Wongsanit^{1,4}

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงผลของการประยุกต์ใช้โปรแกรมการจัดการสุขภาพและผลผลิตระดับฝูงในฟาร์มโคนมรายย่อยที่มีผลต่ออายุเฉลี่ยเมื่อผสมติดของโคสาวทดแทน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Cox's proportional-hazards model จากข้อมูลโคสาวทั้งสิ้น 550 ตัว พบว่าสัดส่วนของโคสาวที่ผสมติดภายในอายุ 18 เดือน และ 24 เดือน เท่ากับ 19% และ 61% ตามลำดับ จำนวนปีที่ใช้โปรแกรมการจัดการสุขภาพผลผลิตระดับฝูงมีผลต่อสัดส่วนของโคสาวที่ผสมติดเมื่ออายุ 18 และ 24 เดือนอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนั้นฤดูกาลเมื่อลูกโคเพศเมียคลอดและปัจจัยเรื่องระดับสายเลือด (ไฮลีสไตร์นพีรีเซียน) มีแนวโน้มที่จะเพิ่มสัดส่วนการผสมติดเมื่อโคสาวอายุ 18 เดือน

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effect of implementing a herd health and production management program (HH-PM) on heifer replacement in small dairy herds. From 550 heifer records and statistical analysis using Cox's proportional hazard model, the number of years which farm enrolled in a HH-PM program significantly affects the proportion of heifers conceived at 18

¹ โรงพยาบาลสัตวศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หนองโพ อ.โพธาราม จ.ราชบุรี 70120

Kasetsart University Veterinary Teaching Hospital Nongpho, Photharam, Ratchaburi 70120

² ภาควิชาสูติศาสตร์ฯ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

Department of Obs. Gyn. And Anim. Reprod., Faculty of Veterinary Medicine, KU., Kamphangsae, Nakhon Pathom 73140

³ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

Department of Physiology, Faculty of Veterinary Medicine, Khonkhaen University, Khonkhaen 4002

⁴ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

Department of Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, KU., Kamphangsae, Nakhon Pathom 73140

and 24 months old. The season when those heifers born and the level of cross-breeding (Holstein-Friesian) also exhibited a trend for improvement of the proportion of heifers conceived at 18 months old.

Key words: heifer, fertility, conception, herd health, reproduction

ผลของ Levamisole ชนิดฉีดในการกำจัดพยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหารของแกะ
Effect of an injectable levamisole in elimination of gastrointestinal nematodes of sheep

วรรณิ ชัยเสนะบัณฑิต¹ สุรัชชัย จันทร์ทิพย์² ดร.ณิ บูรีภักดี ลอว์สัน³ กาญจนา แขงค่อม² และ วันทนีย์ รัตนศักดิ์²
Vanni Chaisanabunthid¹, Surachai Chantip², Darunee Buripakdi Lawson³, Kanchana Kengkoom²
and Wantanee Ratanasak²

บทคัดย่อ

เนื่องจากแกะที่เลี้ยงภายใต้การดูแลของสำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติเริ่มมีอาการคือยา Ivermectin ที่ใช้ได้ผลดีในช่วงปีแรกๆ ดังที่ได้รายงานไว้แล้ว และสำนักฯ มีความจำเป็นต้องนำเข้าแกะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ พร้อมทำการกำจัดพยาธิหากมีการตรวจพบ ด้วย Levamisole (*laevo* isomer ของ tetramisole) ซึ่งสามารถออกฤทธิ์ได้กว้างขวาง และได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในการกำจัดพยาธิตัวอ่อนและตัวแก่ในกระเพาะ ลำไส้และปอดของสัตว์เคี้ยวเอื้อง จึงเป็นตัวยาหนึ่งที่นำมาศึกษา โดยสำนักฯ ได้ศึกษาผลของการฉีด Levamisole ขนาด 8 มก./กก. น้ำหนักตัว เข้ากล้ามเนื้อในการกำจัดพยาธิในระบบทางเดินอาหารของแกะ 18 ตัวที่นำเข้ามาใหม่ในสำนักฯ จากการศึกษพบว่าแกะทุกตัวมีพยาธิชนิด *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus spp.* และ *Trichuris ovis* และตัวยาให้ประสิทธิภาพเต็มที่ 100 % ในการกำจัด *Haemonchus contortus* และ *Trichostrongylus spp.* หลังการฉีดยาเพียงครั้งเดียว และให้ประสิทธิภาพสูง 96 % และเต็มที่ 100 % ในการกำจัด *Trichuris ovis* หลังการฉีดยาครั้งแรกและครั้งที่สองตามลำดับ จากผลดังกล่าว Levamisole อาจเป็นทางเลือกหนึ่งของยาถ่ายพยาธิสำหรับกำจัดพยาธิตัวกลมในระบบทางเดินอาหารของแกะเพื่อควบคุมให้แกะที่นำเข้ามาใหม่ในสำนักฯ ปลอดภัยจากโรคพยาธิ

ABSTRACT

Recent resistance to Ivermectin in sheep colony maintained by National Laboratory Animal Centre, had prompt a seeking alternative anthelmintic treatment. Levamisole, which in a *laevo* isomeric form of tetramisol, has been widely accepted for its anthelmintic activity on most adult and immature stomach, intestinal, and lung worms. The injectable Levamisole, which approved for used in cattle (via subcutaneous injection), was investigated for its efficacy when given intramuscularly (8 mg./kg. body weight) to 18 sheep newly introduced to the colony. All new sheep got infected with

¹ ฝ่ายควบคุมคุณภาพ สำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

Division of Quality Control, National Laboratory Animal Centre, Mahidol University.

² ฝ่ายผลิตและบริการ สำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

Division of Production and Supply, National Laboratory Animal Centre, Mahidol University.

³ ฝ่ายวิจัยและส่งเสริมวิชาการ สำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

Division of Research and Academic Support, National Laboratory Animal Centre, Mahidol University.

Haemonchus contortus, *Trichostrongylus spp.*, and *Trichuris ovis*. Single treatment resulted in a complete 100 % removal of *Haemonchus contortus* and *Trichostrongylus spp.*. Additional treatment was required to completely remove *Trichuris ovis* (96% then 100%, respectively). There was no visible sign of adverse side effects in these animals. Thus, injectable Levamisole can be used to eliminate gastrointestinal parasites in sheep via intramuscular administration.

Keywords: Levamisole, tetramisol, sheep, gastrointestinal nematodes, intramuscular injection

จรรยาบรรณของกรดซ้คซนคกการตายของเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษ:
แคมไฟโรแบคเตอร์ เจจูนี อี 93/2835

Death kinetics of succinic acid on foodborne pathogen: *Campylobacter jejuni* E93/2835

บงกช นพผล จอห์น ดี บรูคส์ และ เกรแฮม เจ แอนเดอร์สัน

Bongkot Noppon, J. D. Brooks and Graham J. Manderson

บทคัดย่อ

แคมไฟโรแบคเตอร์ เจจูนี อี 93/2835 เป็นเชื้อที่ใช้ในการทดลองและ กรดซ้คซนคก เป็นกรดอินทรีย์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ กราฟการรอดชีวิตของเชื้อเมื่อใช้กรดซ้คซนคกพบว่าจะแสดงถึงการมีระยะแลคที่ยาวหรือที่เรียกว่ามีพื้นที่ได้กราฟแบบไหล่กว้างซึ่งหมายถึงว่ามีระยะเวลาที่ประชากรของเชื้อมีจำนวนคงเดิมก่อนที่จะลดลงอย่างช้าๆ และจะมีการลดลงอย่างรวดเร็วในที่สุด ไม่สามารถพบเชื้อได้เมื่อใช้กรดซ้คซนคกในความเข้มข้น 200 พีพีเอ็ม เป็นเวลา 6 นาที เป็นต้นไป โดยใช้วิธีการนับเชื้อรอดชีวิต สมการการตายของเชื้อที่ได้จากการใช้กรดซ้คซนคกนี้เป็นแบบไม่เป็นเส้นตรง

Abstract

Campylobacter jejuni E93/2835 was a test organism for the death kinetic and succinic acid was an organic acid employed for this inactivation study. Survivor curves of succinic acid exhibited lag periods or shoulders i.e. time periods where the populations remained steady or declined slowly, after which a more rapid decline was observed. *C. jejuni* E93/2835 could not be detected after treatment with 200 ppm concentration for 6 minutes. The equation derived from this biocide was non-linear.

ผลของการใช้หุ่นจำลองยางพาราลูกสุกรในการเรียนการสอนวิชาวิทยาेमบริโอ Results of Using Pig Embryo Para Rubber Models in Embryology Teaching Class

วรรณดา สุจริต ศิริรักษ์ จันทกรุ ฌฐนันท์ มากมี

ขจร กอบสันเทียะ อภินันท์ สุประเสริฐ คลดา ศรีใส และ นที นิลนพคุณ

Vanda Sujarit, Sirirak Chantakru, Nathanant Makmee,

Khajohn Kobsuntia, Apinun Suprasert, Dollada Srisai, and Nati Nilnopakoon

บทคัดย่อ

ในการทำความเข้าใจเนื้อหาของวิชาวิทยาेमบริโอทางสัตวแพทย์นั้น ผู้เรียนจะต้องใช้จินตนาการเกี่ยวกับการสร้างอวัยวะระบบต่าง ๆ ของลูกอ่อน ซึ่งเจริญเติบโตอยู่ในมดลูกของแม่ การจัดเตรียมตัวอย่างสดของจริงเพื่อนำมาใช้ในการเรียนวิชานี้มีข้อจำกัด จึงได้ทดลองสร้างหุ่นจำลองยางพาราของลูกสุกรขนาด 10 มิลลิเมตร ให้มีลักษณะภายนอกครบถ้วนตามอายุ และเปิดให้เห็นการเจริญของอวัยวะภายในของลูกอ่อนในอายุเดียวกัน มีการทดสอบความรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชานี้ในภาคต้น ปีการศึกษา 2545 ก่อนและหลังการนำหุ่นจำลองไปใช้ ผลปรากฏว่านิสิตมีความเห็นว่าหุ่นจำลองช่วยให้เข้าใจเนื้อหาการเรียนและเข้าใจรูปแบบการเจริญเติบโตในลักษณะการตัดขวางลำตัวตามลำดับได้ดีขึ้นกว่าเมื่อไม่ได้ใช้หุ่นจำลอง วัดตามคะแนนของการทดสอบหลังการใช้หุ่นจำลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นิสิตให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงหุ่นจำลองต่อไป

ABSTRACT

To understand the embryonic development and organogenesis, the students must construct the image of development. Moreover, preparation of embryonic specimens is limited. Therefore, 10 mm. pig embryo para rubber models were developed and utilized as a learning tool. The results demonstrated that pig embryo para rubber models increased the learning capability in embryology class. Statistically by paired observation, the students significantly got higher score after using the models than before the utilizing ($p < 0.05$). The students gave the additional suggestions to improve the models for better understanding.

การศึกษาประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยการใช้หุ่นจำลองอวัยวะระบบสืบพันธุ์โคจากยางพารา
Comparative Anatomical Teaching Aids of Bovine Reproductive Organs
between Para Rubber Models and Real Specimens

เสรี กูญแจนาค¹ อีระศักดิ์ พรพวงษ์¹ ขจร กอบสันเทียะ¹ มาลีวรรณ เหลี่ยมศิริเจริญ¹ ศิริรักษ์ จันทครุ¹
ดลดา ศรีใส¹ ณฐนันท์ มากมี¹ กรรณิการ์ วงษ์พานิชย์² ทวีวัฒน์ ทัศนวัฒน์³ และ อภินันท์ สุประเสริฐ¹

Seri Koonjaenak^{1*}, Teerasak Prapong¹, Kajohn Kobsuntia¹, Maleewan Liumsiricharoen¹,
Dollada Srisai¹, Sirirak chantakru¹, Nathanant Makmee¹, Kannika Wongpanit², Thaveewat Tassanawat³
and Apinun Suprasert¹

บทคัดย่อ

การเรียนการสอนทางกายวิภาคศาสตร์ มีแนวโน้มใช้สื่อการเรียนการสอนรูปหุ่นจำลองเพิ่มมากขึ้น เพื่อลดจำนวนการใช้สัตว์ทดลอง และเป็นการสนับสนุนเรื่องจรรยาบรรณการใช้สัตว์ แต่สื่อหุ่นจำลองที่นำมาใช้ในปัจจุบันทำจาก เรซิน และหรือไฟเบอร์กลาสเป็นส่วนใหญ่ วัตถุประสงค์ทั้งสองที่กล่าวมาเป็นสารที่สังเคราะห์ขึ้น มีกลิ่นฉุน เป็นพิษและเป็นสารก่อมะเร็ง นอกจากนี้ยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ราคาค่อนข้างสูง เป้าหมายในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เพื่อนำยางพาราซึ่งเป็นสารธรรมชาติมาทดแทนสารสังเคราะห์ดังกล่าว โดยพัฒนาและผลิตเป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ในรูปหุ่นจำลองอวัยวะระบบสืบพันธุ์โคเพศผู้พร้อมต่อมอวัยวะระบบสืบพันธุ์ และระบบสืบพันธุ์เพศเมียพร้อมเต้านม แสดงให้เห็นองค์ประกอบของอวัยวะระบบสืบพันธุ์และความสัมพันธ์กับอวัยวะใกล้เคียง รวมทั้งสามารถถอดประกอบให้เห็นถึงโครงสร้างภายใน หุ่นจำลองนี้ถูกนำไปทดสอบประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยเป็นสื่อการสอนของนิสิตคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการทดสอบพบว่าการใช้สื่อการสอนทำให้นิสิตเข้าใจและเรียนรู้ได้มากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบไม่มีสื่อการเรียนการสอน

¹ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Department of Anatomy, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University.

² คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
Faculty of Natural Resource and Agro-Industry, Kasetsart University.

³ ภาควิชาสูติศาสตร์และ เภสัชวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Department of Obstetrics, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University.

ABSTRACT

To decrease the number of experimental animals for teaching in anatomy course which ethic of animal usage is concerned, the tendency of teaching with models is increase. To date most of the models are made of resin or fiberglass. These synthetic materials have bad odor, toxic and are carcinogen. Moreover they are imported with high cost. The objective of this research was to replace the synthetic materials with natural para rubber for researching and developing bovine of both male and female reproductive organs model and mammary gland. The new inventive models were shown the components of reproductive organs and the relation with other organs. In addition, parts of models were able to disassemble to reveal the internal structures. The models were used as the anatomical teaching aids for students of the Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University. The result showed that students were learning and understanding more better than not using the models.

Keyword: para rubber, teaching aid, model, reproductive organs.

การตรวจวัดระดับของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนในอุจจาระเพื่อประเมินการทำงานของรังไข่ในสุกรสาว
THE USE OF FECAL PROGESTERONE PROFILE TO DETERMINE OVARIAN FUNCTION IN
GILTS

เผด็จ ธรรมรักษ์ จันเพ็ญ สุวิมลธีรบุตร วิชัย ทันตศุภารักษ์

มงคล เตชะกำฟู และ อรรณพ คุณาวงษ์กฤต

Padet Tummaruk Junpen Suwimonteerabutr Wichai Tantasuparak

Mongkol Techakumphu and Annop Kunavongkrit

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อวัดระดับของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (P4) ในอุจจาระสุกรสาว เพื่อป้องกันการดำเนินงานของรังไข่ร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมการเป็นสัด และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับ P4 ในเลือดและในอุจจาระ การทดลองครั้งนี้ใช้สุกรสาวก่อนวัยเจริญพันธุ์จำนวน 5 ตัว ลักษณะของรังไข่ในสุกรทุกตัวถูกตรวจด้วยลาพาโรสโคปี สุกรสาวได้สัมผัสกับพ่อสุกรทุกวันและถูกตรวจการเป็นสัดทุกวัน ทั้งอุจจาระและเลือดถูกเก็บทุก 7 วัน ก่อนที่สุกรสาวจะแสดงอาการเป็นสัดครั้งแรก หลังจากเป็นสัดอุจจาระและเลือดถูกเก็บทุก 3 วัน จนกระทั่ง 40 วันหลังแสดงอาการเป็นสัด การเก็บอุจจาระทำโดยการเก็บจากก้นโดยตรงหรือเก็บทันทีที่สุกรขับถ่าย อุจจาระถูกเก็บประมาณ 10 กรัมและถูกแช่แข็งทันทีที่อุณหภูมิ -20°C เลือดจะถูกเก็บจากเส้นเลือดบริเวณคอและถูกแยกพลาสมาภายใน 20 นาที หลังเก็บและแช่แข็งที่อุณหภูมิ -20°C อุจจาระถูกนำมาสกัดโดยใช้สารละลายฟอตเฟตบัพเฟอร์ ทำการปั่นแยกและนำส่วนใสมาตรวจระดับฮอร์โมน P4 ด้วยวิธี Radioimmunoassay (RIA) เช่นเดียวกับพลาสมา ความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮอร์โมนในพลาสมาและในอุจจาระถูกวิเคราะห์ด้วยวิธี Spermán's correlation โดยเฉลี่ยระดับของ P4 ในอุจจาระสูงสุดในวันที่ 13 หลังสุกรสาวยืนนิ่ง ในขณะที่ระดับของ P4 ในพลาสมาสูงสุดในวันที่ 10 หลังยืนนิ่ง อย่างไรก็ตามระดับสูงสุดของ P4 ในอุจจาระที่ตรวจพบแตกต่างกันระหว่างสุกรโดยพบได้ตั้งแต่ 143-2303 นาโนโมล/ลิตร ในขณะที่ระดับต่ำสุดพบได้ตั้งแต่ 0.45-5.7 นาโนโมล/กิโลกรัม ระดับของ P4 ในอุจจาระกับ P4 ในพลาสมามีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ($r=0.73$, $P<0.001$, $n=65$) ความสัมพันธ์ของระดับฮอร์โมน P4 ในเลือดและในอุจจาระเป็นรายตัว คือ $r=0.63$ ($P<0.05$), $r = 0.64$ ($P<0.05$), $r = 0.92$ ($P<0.001$), $r = 0.81$ ($P<0.001$) และ $r = 0.69$ ($P<0.01$) ระดับของ P4 ในอุจจาระของสุกรสาวก่อนวัยเจริญพันธุ์อยู่ในระดับต่ำกว่า 1.5 นาโนโมล/กิโลกรัม ระดับของ

ภาควิชาสูติศาสตร์ เหนือเวชวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

Department of obstetrics Gynaecology and Reproduction, Faculty of Veterinary Sciences, Chulalongkorn
University, Bangkok, Thailand 10330 .

ในอุจจาระสูงขึ้นประมาณ 7 วันหลังสุกรเป็นสัด และอยู่ในระดับสูงจนกระทั่งวันที่ 16 หลังยืนนิ่งจึงเริ่มลดลง โดยสรุประดับของ P4 ในอุจจาระมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับระดับ P4 ในพลาสมาในสุกรทุกตัว และระดับของ P4 ในอุจจาระสามารถใช้บ่งชี้ถึงการทำงานของรังไข่ในสุกรสาวได้

คำสำคัญ : สุกร โปรเจสเตอโรนในอุจจาระ วงจรการเป็นสัด การทำงานของรังไข่

ABSTRACT

The objectives of the present study were to measure level of fecal progesterone (P4) metabolite in gilts in order to determine the ovarian function in relation to oestrous behaviour. In addition, correlation between plasma and fecal P4 metabolite were also analyzed. Five prepubertal crossbred gilts were included in the experiment. Laparoscopy was used to determine ovarian status in all gilts. Oestrus detection was performed daily and all gilts were allowed to have a direct boar daily. About 10 g of feces was collected either directly from rectum or immediately after defecation and then kept at -20°C until analysed. Blood was collected from a jugular vein and immediately put into heparinized tube. Plasma was separated within 20 minute after collection and then kept at -20°C until analysed. Both fecal and blood samples were collected every 7 days before the gilts showed signs of first oestrus. After first oestrus was observed the samples were collected every 3 days starting from day 1 (standing heat) until day 40. P4 metabolite in feces was extracted by using phosphate buffer solution. The measurement of P4 level in blood (plasma) and feces were performed by a solid-phase ^{125}I -radioimmunoassay and its correlation was calculated by Spearman's correlation. On average, fecal P4 metabolite was highest on day 13 after standing heat, whereas plasma P4 was highest on day 10 after standing heat. The maximum levels of P4 metabolite in feces varies among gilts from 143 to 2303 nmol/kg, whereas the minimum levels of P4 metabolite in feces varies from 0.45 to 5.7 nmol/kg. Level of plasma P4 and fecal P4 metabolite was positively correlated ($r=0.73$, $P<0.001$, $n=65$). The correlation coefficient within animal between plasma P4 and fecal P4 metabolite in 5 gilts were 0.63 ($P<0.05$), 0.64 ($P<0.05$), 0.92 ($P<0.001$), 0.81 ($P<0.001$) and 0.69 ($P<0.01$). The level P4 metabolite in feces was lower than 1.5 nmol/ml during prepubetal period. Levels of fecal P4 metabolite increased around day 7 after standing heat and remained in a high level (>20 nmol/kg) until day 16 after standing heat. In conclusions, levels of fecal P4 metabolite significantly correlated with P4 in plasma in all gilts and fecal progesterone profile can be a useful measurement to determine luteal function of ovaries in gilts.

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเข้าคลอดในแม่สุกรพันธุ์แลนด์เรซและยอร์กเชียร์ในฟาร์มสุกร
พันธุ์แท้ 2 แห่งในประเทศไทย

FACTORS INFLUENCING FARROWING RATE IN LANDRACE AND YORKSHIRE SOWS IN
TWO COMMERCIAL FARMS IN THAILAND

เผด็จ ธรรมรักษ์ วิชัย ทันตศุภารักษ์ มงคล เตชะกำพุ และ อรรณพ คุณาวงษ์กฤต
Padet Tummaruk Wichai Tantasuparuk Mongkol Techakumphu and Annop Kunavongkrit

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังและอธิบายความแปรปรวนของอัตราการเข้าคลอดในแม่สุกรพันธุ์แลนด์เรซ (L) และยอร์กเชียร์ (Y) ในฝูงสุกรพันธุ์แท้ 2 ฝูง ในประเทศไทย ข้อมูลที่นำมาศึกษาประกอบด้วยแม่สุกรที่ถูกผสมในช่วง 3 ปี ตั้งแต่กรกฎาคม 2541 - มิถุนายน 2544 ข้อมูลที่ทำการวิเคราะห์ประกอบด้วย 4692 ข้อมูล จากแม่สุกร L 1545 ตัว และ 4249 ข้อมูล จากแม่สุกร Y 1255 ตัว การวิเคราะห์ทางสถิติใช้วิธี Generalized linear mixed model โดยใช้ GLIMMIX macro ของโปรแกรม SAS โมเดลทางสถิติประกอบด้วยผลกระทบของพันธุ์ของแม่สุกร (L กับ Y) ลำดับครอก (1, 2, 3, 4, 5, 6 และ ≥ 7) ฟาร์ม (A กับ B) ปีที่ผสม ฤดูภายในฟาร์มและพันธุ์เดียวกัน ชนิดของการผสม (ผสมเทียม (AI) กับ ผสมธรรมชาติ (NM)) เดือนที่ผสม และปัจจัยร่วมระหว่างฟาร์มกับชนิดของการผสม ลำดับครอกกับชนิดของการผสม และฟาร์มกับเดือนที่ผสม จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแม่สุกรพันธุ์ L มีอัตราการเข้าคลอดต่ำกว่า Y 3.8% (86.7 กับ 90.5% ; $P < 0.001$) แม่สุกรลำดับครอกที่ 3-4 มีอัตราการเข้าคลอดสูงกว่าแม่สุกรลำดับครอกที่ 1, 6 และ ≥ 7 ($P < 0.05$) ทั้งเดือนและปีที่ผสมมีผลต่ออัตราการเข้าคลอด การผสมเทียมมีอัตราการเข้าคลอดดีกว่าผสมธรรมชาติ 2.8% ($P < 0.05$) ในฟาร์มที่มีอัตราการเข้าคลอดต่ำ จะพบความแปรปรวนของฤดูกาลต่ออัตราการเข้าคลอดมากกว่าฟาร์มที่มีอัตราการเข้าคลอดสูง ผลต่างระหว่าง AI กับ NM ก็พบได้มากกว่าในฟาร์มที่มีอัตราการเข้าคลอดต่ำ ในฟาร์มและพันธุ์เดียวกันอัตราการเข้าคลอดแตกต่างกันระหว่างฤดู โดยสรุปอัตราการเข้าคลอดแตกต่างกันระหว่างพันธุ์และปัจจัยที่พบว่ามีผลต่ออัตราการเข้าคลอดประกอบด้วยลำดับครอก ฟาร์ม ปีที่ผสม เดือนที่ผสม ฤดูภายในฟาร์มและพันธุ์เดียวกัน และชนิดของการผสม

คำสำคัญ : แม่สุกร ระบบสืบพันธุ์ อัตราการเข้าคลอด การศึกษาย้อนหลัง อากาศร้อนชื้น

ภาควิชาสัตวศาสตร์ เภสัชวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

Department of obstetrics Gynaecology and Reproduction, Faculty of Veterinary Sciences, Chulalongkorn
University, Bangkok, Thailand 10330 e-mail address: Padet.T@chula.ac.th

ABSTRACT

The objective of the present study was to investigate and describe causes of variation on farrowing rate (FR) in Landrace (L) and Yorkshire (Y) sows in two swine breeding herds in Thailand. The data included sows mated during a three-year period from July 1998 to June 2001. The analyzed data set included 4692 observations from 1545 L sows and 4249 observations from 1255 Y sows. Generalized linear mixed model was used to analyse the data set including 4692 observations from 1545 L sows and 4249 observations from 1255 Y sows. L sows had a lower FR than Y sows (86.7 vs 90.5, $P < 0.001$). Sows parity 3-4 had a higher FR than sows parity 1, 6 and ≥ 7 ($P < 0.05$). Artificial insemination (AI) resulted in a higher FR than natural mating (NM) (90.1 vs 87.3, $P < 0.05$). Both year and months of mating significantly influenced FR ($P < 0.01$). Farm with a low FR had a higher seasonal fluctuation on FR than farm with a high FR. Differences between AI and NM on FR was more pronounced in farm with a low FR. FR also significantly differed between units within breed and farm. In conclusions, FR differed between breeds and was influenced by various factors including parity, farm, year and month of mating, units within breed and farm and mating type.

Key words: Sows, Reproduction, Farrowing rate, Retrospective study, Tropical climate

การศึกษาย้อนหลัง เกี่ยวกับเนื้องอกในสุนัข ที่มารักษาที่โรงพยาบาลสัตวมหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน ระหว่าง มีนาคม พ.ศ. 2542 – สิงหาคม พ.ศ. 2545
 A retrospective study of canine tumors at Veterinary Teaching Hospital, Kasetsart
 Kamphaeng Saen during March 1999 – August 2002

สุนี คุณากรสวัสดิ์ และ อรวรรณ บุตรดี

Sunee Kunakornsawat and Orawan Boodde

บทคัดย่อ

จากการรวบรวมข้อมูลของสุนัขที่เป็นเนื้องอกและมารับการรักษาที่โรงพยาบาลสัตว มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน ระหว่าง มีนาคม 2542 – สิงหาคม 2545 จำนวน 52 ตัว พบว่า สุนัขเพศเมีย (55.8%)
 เป็นเนื้องอกมากกว่าสุนัขเพศผู้ (44.2%) สุนัขสายพันธุ์ผสม (57.7%) เป็นเนื้องอกมากกว่าสุนัขสายพันธุ์แท้
 (42.3%) เนื้องอกสามารถพบได้ในทุกช่วงอายุ แต่พบมากในสุนัขกลุ่มที่มีอายุ 5 ปีขึ้นไป (68.8%) เนื้องอกระบบ
 ผิวหนังและชั้นใต้ผิวหนัง (22.9%) พบมากที่สุด ในสุนัข รองลงมาคือ เนื้องอกเต้านม (20.8%) ตามด้วยเนื้องอก
 ระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์ (14.6%) ชนิดของเนื้องอกที่พบส่วนใหญ่ในระบบผิวหนังและชั้นใต้ผิวหนัง
 เป็น histiocytoma เนื้องอกที่เต้านมเป็น adenocarcinoma ส่วนเนื้องอกที่ระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์
 พบหลายชนิดในจำนวนใกล้เคียงกัน ได้แก่ cystadenocarcinoma nephroblastoma myxoma fibroma
 seminoma และ interstitial cell tumor.

คำสำคัญ: เนื้องอกสุนัข

ABSTRACT

Case records of fifty-two dogs with tumors from Veterinary Teaching Hospital, Kasetsart
 Kamphaeng Saen during March 1999 – August 2002 were reviewed retrospectively characterize the
 types of tumors and their association with age, gender, and breed of dogs affected. Incidence of
 tumors was greater in female dogs (55.8%) than in males (44.2%). Mix-breed (57.7%) had higher
 prevalence of tumors than pure breed (42.3%). Results revealed that tumors appeared during all
 periods of animal's life, but they were most prevalent in older animals (≥ 5 years) (68.8%). Tumors of
 skin & subcutaneous have been shown most frequently and accounted for 22.9%. Mammary gland
 tumors (20.8%) were the second most common tumors, followed by 14.6% in tumors of urogenital

system. Histiocytomas and adenocarcinomas predominated in skin & subcutaneous and mammary gland tumors, respectively. Various types such as cystadenocarcinoma, nephroblastoma, myxoma, fibroma, seminoma, and interstitial cell tumor have been noticed in tumors of urogenital system.

Key words: canine tumor

ยาออกซีเตตราซัยคลินตกค้างในเนื้อปลาในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล
Oxytetracycline Residues in Fish Meat in Bangkok and Near-by Areas

อนงค์ บินทวิหค และ ดานิส ทวีติยานนท์
Anong Bintvihok and Danis Davitayananda

บทคัดย่อ

เพื่อศึกษายาออกซีเตตราซัยคลินตกค้างในเนื้อปลาดุก ปลาช่อน ปลานิล และปลาตะเพียน ในระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 ได้เก็บตัวอย่างเนื้อปลาลำจำนวน 600 ตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จาก 10 แห่งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลของประเทศไทย นำมาตรวจวิเคราะห์หาออกซีเตตราซัยคลินตกค้างโดยใช้เอชพีแอลซี พบยาตกค้างร้อยละ 4.67 ของตัวอย่างปลาดุก (7/150 ตัวอย่าง) ร้อยละ 7.33 ของตัวอย่างปลาช่อน (11/150 ตัวอย่าง) ร้อยละ 6.00 ของตัวอย่างปลานิล (9/150 ตัวอย่าง) และร้อยละ 11.33 ของตัวอย่างปลาตะเพียน (17/150 ตัวอย่าง) ในปริมาณ 13.48 ถึง 26.23 พีพีบี (ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม), 10.56 ถึง 20.35 \pm 1.54 พีพีบี, 10.74 ถึง 28.63 พีพีบี และ 10.58 ถึง 34.54 \pm 1.68 พีพีบี ตามลำดับ ตัวอย่างจากฤดูฝนพบยาตกค้างมากที่สุด (ร้อยละ 9.5) รองลงไปที่ฤดูหนาว (ร้อยละ 8.5) และฤดูร้อน (ร้อยละ 4) ตามลำดับ ตัวอย่างจากเขตอุตสาหกรรมพบยาตกค้างมากที่สุด รองลงไปที่เขตสัมพันธวงศ์ บางซื่อ บางกอกใหญ่ มีนบุรี บางกอกน้อย ธนบุรี นนทบุรี จตุจักรและบางเขนตามลำดับ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าตัวอย่างเนื้อปลา มียาออกซีเตตราซัยคลินตกค้างในปริมาณน้อยกว่าปริมาณสูงสุด (เอ็มอาร์แอลเท่ากับ 200 พีพีบี) ที่อนุญาตให้มีตกค้างได้ ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับลิว เอช โอ หรือโคเด็กซ์ แสดงว่าตัวอย่างเนื้อปลามีความปลอดภัยจากออกซีเตตราซัยคลินตกค้างต่อผู้บริโภค

คำสำคัญ : ยาออกซีเตตราซัยคลินตกค้าง เนื้อปลา เอ็มอาร์แอล โคเด็กซ์

ABSTRACT

This study was undertaken to determine oxytetracycline residues in catfish, snakehead, tilapia and carp. Six hundred samples of fish meat were collected from ten regions of Bangkok and near-by areas, during the period March 2001 to February 2002, using multistage random sampling. The samples were screened for the detection of oxytetracycline residues by HPLC. 4.67% (7/150) of the catfish samples, 7.33% (11/150) of the snakehead samples, 6.00%

ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

Department of Pharmacology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Henri Dunang Street, Pathumwan Bangkok 10330, Thailand.

(9/150) of the tilapia samples and 11.33% (17/150) of the carp samples were found to contain oxytetracycline with a mean value of 13.48 to 26.23 ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$), 10.56 to 20.35 \pm 1.54 ppb, 10.74 to 28.63 ppb and 10.58 to 34.54 \pm 1.68 ppb, respectively. Samples collected in rainy season contained the highest oxytetracycline residues with the highest frequency (9.5%) followed by samples of winter season (8.5%) and summer season (4%), respectively. The samples collected from Dusit region contained the highest oxytetracycline residues, followed by samples of Sumpuntawong, Bangsua, Bangkokyai, Minburi, Bangkoknoi, Thonburi, Nonthaburi, Chathuchak and Bangkhen region, respectively. The findings from the above data indicated that the fish meat samples contained lower level of oxytetracycline residues in the tissues than the maximum residue limit (MRL = 200 ppb) which set up by Codex Alimentarius Commission (CAC). It revealed that the studied samples could be safety enough from oxytetracycline residue for the consumers.

Key words : oxytetracycline residue, fish meat, MRL, Codex