

วารสาร

สัตวแพทยศาสตร์ มข. KKU Veterinary Journal



ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2551

Vol. 18 No. 2 JULY - DECEMBER 2008

ISSN 0858-2297

สารบัญ

บรรณาธิการแถลง

● บทความวิจัย

ผลของสารออกฤทธิ์จากฟ้าทะลายโจรต่อการ
ป้องกันการเสื่อมของกระดูกอ่อนข้อต่อม้า
ในหลอดทดลอง 81

ศิริวรรณ องค์กรไชย รุจิเรช ไชยวงษา
นวรรตน์ วิริยะเขมม วิลาศ พุ่มพิมล
ศิริวรรณ ตั้งยี่นง

การโคลนและการแสดงออกของ 97
โปรตีน M1 ของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ
ใน *Escherichia coli*

จินต์ภาณี ธน นคร พรทิพภา เล็กเจริญสุข
อรรวรรณ บุตรดี วิไลรัตน์ ฉ่ำสิงห์
วรวิทย์ วิชชวัลคุ

ผลของการใช้ผงถ่านหุงต้มผสมในอาหารสุกร 109
เพื่อเป็นสารดูดซับสารพิษอะฟลาทอกซิน
ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิต และการ
เปลี่ยนแปลงทางจุลพยาธิวิทยาของตับสุกร

สุวิทย์ อุปสัย คมกริช พิมพักดิ์
บัณฑิต เต็งเจริญกุล พรรณชมพู ม่วงลาย
ปรียาภรณ์ สุระชน

Contents

Editor's Message

● RESEARCH ARTICLE

Effect of Active Compounds from 81
Andrographis paniculata (Nees) on
Protection of Equine Articular Cartilage
Degradation *In Vitro*.

Siriwan Ong-Chai Rujirek Chaiwongsa
Nawarat Viriyakhasem Wilart Pompimon
Siriwan Tangyuenyong

Cloning and Expression of M1 Protein of 97
Influenza A Virus in *Escherichia coli*

Jinpanee Na nakorn Porntippa Lekcharoensuk
Orawan Boodee Wilairat Chumsing
Worawidh Wajjwalku

Effect of Natural Charcoal Powder Added 109
in Swine Feeds as Aflatoxin Adsorbents on
Improving Performance of Swine Production
and Histopathological Changes of Swine Livers

Suwit Uopasai Komkrich Pimpukdee
Bundit Tengjaroenkul Panchompoo Muanglai
Preyaporn Surachon

ผลของการปรับค่ากิโลโวลต์ พีค ของเครื่อง ถ่ายภาพรังสีต่อคุณภาพของภาพรังสี ไนปลาทอง (<i>Carassius auratus</i>) ณัฐ นวลมณี ภูิลก วงศ์เสถียร รัชต์ ชัดติยะ อติกันต์ ทองทาบ อุทุมมา มัชฌิมณี	120	Effect of Adjusting Kilovolt Peak of the X-ray Machine on Radiographic-Image Quality in Goldfish (<i>Carassius auratus</i>) Nut Nuanmanee Dilok Wongsathein Rutch Khattiya Atigan Thongtharb Utumma Maghanemi	120
ผลของเวลาและอุณหภูมิในการเก็บซีรัม ของสุนัขต่อค่าเอนไซม์อลานีน อมิโนทราน สเฟอเลส อารยาพร มคอทเพศ สิริขจร ตั้งควัฒนา เอกชัย ภัทรพันธ์วิเชียร กรุณา กันทรมงคล ธนา วิชาชัย	131	Effect of Storage Time and Temperature on Alanine Aminotransferase Concentrations in Canine Serum Arayaporn Macotpet Sirikajon Tunkawatana Aekachai Patarapanwichien Karuna Kantaramongkol Thana Wichachai	131
● บทความปริทัศน์		● REVIEW ARTICLE	
การใช้เคมีบำบัดในสุนัขที่เป็นเนื้องอก มาสต์เซลล์ที่ผิวหนัง อารยาพร มคอทเพศ	140	Use of Chemotherapy in Canine Cutaneous Mast Cell Tumors Arayaporn Macotpet	140
● รายงานสัตว์ป่วย		● CASE REPORT	
การเกิดพิษจากยาอมแก้ไอสมุนไพร ในสุนัข สมพงษ์ หอยสังข์ นิตยา บุญบาล อังคณา คนพุดเพราะ เอกศิษฐ์ บารมีชัยธนันต์ สุदारัตน์ ปัตตานี	153	Poisoning of Herbal Anti-Cough Pill in a Dog Somphong Hoisang Nitaya Boonbal Angkana Konpoodphraw Eakkasit Barameechaithanun Sudarat Pattanee	153
● เวทีวินิจฉัย		● DIAGNOSTIC FORUM	
ปริศนาสัตว์ป่วย ดวงเดือน แก่นค่างพลู นฤพนธ์ คำพา สุปราณี จิตรเพียร	165	What's Your Diagnosis ? Duangdaun KaenKangphoo Naruepon Kampa Supranee Jitpean	165



วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข.

<http://vet.kku.ac.th/journal/>

- วัตถุประสงค์**
1. ตีพิมพ์บทความวิจัย และบทความทางวิชาการรูปแบบอื่นๆ ในสาขาสัตวแพทยศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมสุขภาพ สวัสดิภาพ และสมรรถนะของสัตว์
 2. ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิด และความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ และการผลิตสัตว์
 3. เผยแพร่เกียรติคุณของสถาบัน และวิชาชีพ

เจ้าของ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำนักงาน สำนักงานคณบดี คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002
โทรศัพท์/โทรสาร 0 - 4320 - 2404

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ

ค่าสมาชิก 1 ปี 150 บาท 2 ปี 250 บาท 3 ปี 400 บาท
ตลอดชีพ 1,500 บาท (ยืนยันสถานภาพทุก 5 ปี)

ราคาต่อฉบับ ฉบับละ 80 บาท

เปลี่ยนแปลงที่อยู่ ส่งที่อยู่ใหม่มาที่สำนักงานวารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข.

ต้องการโฆษณา แจ้งความจำนงมาที่บรรณาธิการวารสาร ฯ หรือติดต่อ
E-mail: kkuvetjournal@kku.ac.th.

- บทความทุกเรื่องได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (reviewer) จากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
- ข้อคิดเห็นใดๆ ที่ลงพิมพ์ในวารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข. ฉบับนี้เป็นของผู้เขียน และไม่จำเป็นที่กองบรรณาธิการฯ และผู้ทรงคุณวุฒิต้องเห็นด้วย

"ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา"



KKU Veterinary Journal

<http://vet.kku.ac.th/journal/>

Aim and Scope: To publish peer-reviewed articles in all aspects of veterinary science with the potential to enhance the health, welfare, and performance of animals, to promote the science and art of veterinary medicine, and to provide a forum for discussion and dissemination of ideas important to the profession.

Owner: *KKU Veterinary Journal* is owned and published by Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

Office: Dean Office, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand, 40002. Tel./Fax. 0-43202404

Publishing Frequency: Twice yearly : Number 1 (January-June), Number 2 (July-December)

Subscriptions: For one year, 150 baht; for two years, 250 baht; for three years, 400 baht; for life-time membership, 1500 baht (in this case subscribers need to confirm their membership every 5 year)

Price per issue: 80 baht

Change of Address: Send new address to the Journal's office

Advertising Information: Advertising orders and enquiries can be sent to: Editor, Dean Office, Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand, 40002. E-mail: kkuvetjournal@kku.ac.th.

Opinions and statements expressed in the KKU Vet J reflect the views of the authors, and do not necessarily reflect those of the editorial board and the reviewers.

"With the financial support of the Commission on Higher Education"

วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข.

คณะที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์สุมนต์ สกลไชย
รองศาสตราจารย์สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย
ศาสตราจารย์เชิดชัย รัตน์เศรษฐากุล
ศาสตราจารย์มาริชศักดิ์ กัลล์ประวิทย์
ศาสตราจารย์วันชัย มาลีวงษ์
รองศาสตราจารย์วีระศักดิ์ วงศ์ศรีแก้ว
รองศาสตราจารย์สมบูรณ์ แสงมณีเดช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญเกศ กนิษฐานนท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาทร พรตระกูลพิพัฒน์

อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์
สพ.บ.(เกียรตินิยม), M.Sc., Ph.D.
สพ.บ.(เกียรตินิยม), M.S., Ph.D.
Ph.D.
สพ.บ., M.S., Ph.D.
สพ.บ.(เกียรตินิยม), M.S., Ph.D.
สพ.บ.(เกียรตินิยม), M.S., Ph.D.
สพ.บ., Dr.med.vet.

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระพล สุขอ้วน

สพ.บ., Ph.D.

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรวุธ พันธุ์อารีวัฒนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ บุตรอุดม

สพ.บ., M.S., Ph.D.
สพ.บ.(เกียรตินิยม), M.S., Ph.D.

กองบรรณาธิการ

Professor Kishio Hatai
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กชกร ดิเรกศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงเดือน แก่นค้ำพูล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชณี ศรีงาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกชัย ภัทรพันธ์วิเชียร
นางจารุวรรณ คำพา
นายอริญ จันทร์ลุน

Ph.D
สพ.บ.(เกียรตินิยม), M.S., Ph.D.
สพ.บ.(เกียรตินิยม), วท.ม.
สพ.บ., วท.ม.
สพ.บ.
สพ.บ.(เกียรตินิยม), M.Sc., Ph.D.
สพ.บ., M.Sc., Ph.D.

ฝ่ายจัดการ

นายอดิศักดิ์ สังข์แก้ว
นางสาวประสาทร บริสุทธิ์เพชร
นางสุธิดา จันทร์ลุน
นางสาวกัญญาจัน สาระชู
นายพิทักษ์พงษ์ มณีรัตน์รุ่งโรจน์
นางพรรณชมพู่ ม่วงลาย
นางปรียาภรณ์ สุระชน
นางพัชรียา คนชาญ
นางยุพดี สุวรรณศรี
นางบุญเสริม สมบูรณ์
นางประยูร ขามธาตุ
นางวัน บัวจันทร์
นางประภัสสร ทิทา
นางปรีศนา วิชาธรรม

วท.บ., วท.ม.
วท.บ., วท.ม.
ค.บ., วท.ม.
วท.บ., วท.ม.
วท.บ., ศศ.ม.
วท.บ.
ค.บ.
ศศ.บ.
บธ.บ.
มัธยมศึกษาตอนปลาย
มัธยมศึกษาตอนปลาย
มัธยมศึกษาตอนต้น
มัธยมศึกษาตอนต้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

KKU. Veterinary Journal

Editorial Advisory Board

Sumon Sakolchai	President, Khon Kaen University
Suneerat Aiumlamai	Dean, Faculty of Veterinary Medicine
Cherdchai Ratanasethakul	D.V.M.(Hons), M.Sc., Ph.D.
Marissak Kalpravidh	D.V.M.(Hons), M.S., Ph.D.
Wanchai Maleewong	Ph.D.
Weerasak Wongsrikeao	D.V.M., M.S., Ph.D.
Somboon Sangmaneedet	D.V.M.(Hons), M.S., Ph.D.
Kwankate Kanistanon	D.V.M.(Hons), M.S., Ph.D.
Sarthorn Porntrakulpipat	D.V.M., Dr.med.vet.

Editor

Peerapol Sukon	D.V.M., Ph.D.
----------------	---------------

Assistant Editor

Korawuth Punareewattana	D.V.M., M.S., Ph.D.
Prawit Butudom	D.V.M.(Hons), M.S., Ph.D.

Editorial Board

Kishio Hatai	Ph.D.
Kochakorn Direksin	D.V.M.(Hons), M.S., Ph.D.
Duangdaun Kaenkangploo	D.V.M.(Hons), M.Sc.
Patchanee Sringam	D.V.M., M.Sc.
Ekkachai Pattarapanwichien	D.V.M.
Jaruwan Kampa	D.V.M.(Hons), M.Sc., Ph.D.
Aran Chanlun	D.V.M., M.Sc., Ph.D.

Journal Management

Adisak Sangkeaw	B.Sc., M.Sc.
Prasatporn Borisutpeth	B.Sc., M.Sc.
Suthida Chanlun	B.Ed., M.Sc.
Kingkarn Sarachu	B.Sc., M.Sc.
Pitakpong Maneeratanarungroj	B.Sc., M.A.
Punchompoo Muanglai	B.Sc.
Preeyaporn Surachon	B.Ed.
Phatchareeya Konchan	B.Art.
Yupadee Suwansorn	B.B.A.
Boonserm Somboon	High School
Prayoon Khamtat	High School
Wan Buachan	Secondary School
Prapatson Thihta	Secondary School
Prisana Vichatham	Diploma

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (เรียงตามตัวอักษร)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1.	รศ. ดร. เกரியงยศ สัจจเจริญพงษ์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2.	รศ. ดร. จริยา ชมวารินทร์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3.	ศ. ดร. จิโรจ ศศิปรีย์จันทร์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4.	รศ. ดร. จินดา หวังบุญสกุล	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
5.	รศ. ดร. เจนนุช ว่องธวัชชัย	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6.	รศ.ดร. ฉลอง วชิราภากร	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7.	ศ.ดร.เชิดชัย รัตนเศรษฐากุล	12/24 ซอย 11 ถ. หมู่บ้านเสรี 5 หัวหมาก เขตสวนหลวง กทม. 10250
8.	ผศ. ดร. ญวีร์ ประภัสระกุล	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9.	รศ. ดร. ดวงสมร สุวิฑฒน	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10.	รศ.ดร. ธงชัย อัครศักดิ์สกุล	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11.	ผศ. ดร. นิวัตร์ จันทศิริพรชัย	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12.	รศ. ดร. บุญฤทธิ์ ทองทรง	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13.	ดร.เบญจมาศ ปัทมาลัย	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14.	รศ.ปานเทพ รัตนากร	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
15.	ดร.พรชัย สันฐิติเสรี	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
16.	ผศ.ดร.ไพศาล เทียนไทย	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
17.	รศ. ดร. มานพ ม่วงใหญ่	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
18.	รศ. ดร. วิจิตร บรรรลุนารา	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
19.	รศ. ดร. ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
20.	ดร. สาทิศ ผลภาค	ศูนย์วิจัยและและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนบน) อ.เมือง จ.ขอนแก่น
21.	ผศ.ดร. สมศักดิ์ ภัคภิญโญ	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
22.	รศ. สุวรรณ กิจภากรณ์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
23.	รศ. ดร. องอาจ เลหาวิณีจ	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
24.	รศ. ดร. อนุกเทพ รังสีพิพัฒน์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ : ตำแหน่งทางวิชาการอาจมีการเปลี่ยนแปลง ต้องขอภัยหากไม่ถูกต้อง

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายใน (เรียงตามตัวอักษร)
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1.	ผศ. ดร. คณิต ชูคันทอม	ภาควิชาอายุรศาสตร์
2.	รศ. ดร. คมกริช พิมพ์ภักดี	ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข
3.	รศ. บงกช นพผล	ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข
4.	รศ. ดร. บัณฑิต เต็งเจริญกุล	ภาควิชาอายุรศาสตร์
5.	ผศ. ดร. ประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช	ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข
6.	ผศ. ดร. ประภาพร ตั้งชนธานีช	ภาควิชาสรีรวิทยา
7.	ผศ. วราภรณ์ ศุกลพงศ์	ภาควิชาพยาธิชีววิทยา
8.	รศ. ดร. สมบูรณ์ แสงมณีเดช	ภาควิชาพยาธิชีววิทยา
9.	ผศ. สราวุธ ศรีงาม	ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์
10.	ผศ. ดร. สาทร พรตระกูลพัฒน์	ภาควิชาอายุรศาสตร์
11.	รศ. ดร. สุณิรัตน์ เอี่ยมละมัย	ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์

บรรณาธิการแถลง

สวัสดิ์ครับผู้อ่านทุกท่าน

วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข. ที่ท่านกำลังอ่านอยู่นี้เป็นฉบับที่ 2 ของปีที่ 18 พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นฉบับสุดท้ายของปี ในเล่มนี้ ท่านจะได้อ่านบทความทางวิชาการสาขาสัตวแพทยศาสตร์ ที่ค่อนข้างมีความหลากหลายทั้งในเนื้อหาและชนิดสัตว์ จากผู้เขียนหลายสถาบันการศึกษา หวังว่าผู้อ่านที่เคารพทุกท่านจะได้รับความรู้เพิ่มเติม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในวิชาชีพต่อไปนะครับ

สำหรับวารสารที่จะออกในปี พ.ศ. 2552 ทางกองบรรณาธิการ จะได้ปรับปรุงคุณภาพวารสารฯ ให้ดียิ่งขึ้น โดยคอลัมน์ “บรรณาธิการแถลง” ที่เขียนทักทายกับผู้อ่านทุกท่านจะถูกยกเลิกไป แล้วถูกแทนที่โดยคอลัมน์ “บทบรรณาธิการ” หรือ “Editorial” ซึ่งเป็นการเขียนบทความทางวิชาการอีกรูปแบบหนึ่ง เนื้อหาประมาณ 2-3 หน้ากระดาษ ที่เน้นการแสดงความคิดเห็นของผู้เขียนในเชิงวิชาการของเรื่องที่สนใจ ผู้เขียนสามารถส่งบทความในลักษณะดังกล่าวมาเพื่อการตีพิมพ์ได้นะครับ นอกจากนี้ วารสารฯ จำเป็นต้องมีการพัฒนาให้เป็นสากลมากยิ่งขึ้น โดยจะทำการปรับปรุงเว็บไซต์ภาษาอังกฤษ การรับผู้เขียนต่างชาติร่วมเป็นกองบรรณาธิการ การสมัครเพื่อขอจัดทำดัชนีในฐานข้อมูลสากล ทั้งในฐานข้อมูลปิดและฐานข้อมูลเปิด ทั้งนี้เพื่อให้วารสารเป็นที่เผยแพร่อย่างกว้างขวาง มีโอกาสในการถูกอ้างอิง อันจะนำมาสู่การเพิ่มค่าผลกระทบ (impact factor) ให้กับวารสารฯ ได้

ในนามของกองบรรณาธิการ ผมขอขอบคุณสมาชิกทุกท่าน สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ผู้สนับสนุนการจัดพิมพ์ทุกบริษัท ผู้เขียนบทความ และผู้อ่านทุกท่านที่ได้ติดตามและสนับสนุนวารสารของเราตลอดมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระพล สุขอ้วน

บรรณาธิการ

