

วารสาร

สัตวแพทยศาสตร์ มข. KKU. VET. JOURNAL



ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2550

Vol. 17 No. 3 SEPTEMBER - DECEMBER 2007

ISSN 0858-2297

สารบัญ

บทบรรณาธิการ

● งานวิจัย

ระยะเวลาการสลบและฟื้นสลบ
ของน้ำมันดอกกานพลูในปลาทอง
(*Carassius auratus* Linn.) 1

ภูติก วงศ์เสถียร วีระพงศ์ โปธา

การศึกษาเบื้องต้นถึงฤทธิ์ปรับเปลี่ยน
ภูมิคุ้มกันร่างกายของผลพุททะเลาย
ในหนูทดลอง 12

ภาคภูมิ ศิริอาชาวัฒนา เนาวรัตน์ สุธัมมาภพพงษ์
วัชร ลิมปณสิทธิกุล ฉันทรา พูนศิริ

การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งเชื้อ *Candida* spp.
ของกรดน้ำส้ม น้ำส้มสายชู
และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 23

อารินี ชัชวาลชลธีระ จีระศักดิ์ ธีรชนบูรณ์
เรืองทอง กิจเจริญปัญญา พิสิทธิ์ สุวรรณโชติ
ธนิกุล ศรีธัญรัตน์ พรพลอย ทองจุไร
รังสิยา สุวรรณธรรมา

การโคลนและการแสดงออกในบริเวณ
ที่มีความคงตัวของ Immunoglobulin-Like Protein
ต่อเชื้อ *Leptospira kirschneri* 32

อัญชลี ละอาด ธวัชชัย ศักดิ์ภู่อรัมย์
วรวิทย์ วัชวัลลค์ ปฐมภาพร เอมะวิศิษฎ์

Contents

Message from Editor

● Research

Anesthetic and Recovery Times of
Clove Oil as Anesthetic in Goldfish
(*Carassius auratus* Linn.) 1

Dilok Wongsathein Teerapong Potha

Preliminary Study of Immunomodulatory
Activity of *Scaphium scaphigerum* Fruits
in Mice 12

Parkpoom Siriarchavatana Naowarat Suthumnatpong
Wacharee Limpanasithikul Chantara Phoonsiri

The Study of Inhibitory Effect of
Acetic Acid, Vinegar and Hydrogen
Peroxide Against *Candida* spp. 23

Arinee Chatchawanchonteera Jeerasak Thiratanaboon
Ruangthong Kitcharoenpunya Pisit Suwannachot
Thanikul Srithunyarat Pornploy Thongjurai
Rangsiya Suwannathamma

Cloning and Expression of Conserved
Region of an Immunoglobulin-Like Protein
Against *Leptospira kirschneri* 32

Anchalee La-ard Thavajchai Sukpuaram
Worawidh Wajjwalku Patamaporn Amavisit

<p>การเตรียมและการทดสอบเบื้องต้น polyclonal antibodies ในการตรวจหาเชื้อ porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) สุรศักดิ์ จิตตวิสุทธิกุล อมรา ทองปาน อรวรรณ บุตรดี วิไลรัตน์ ฉ่ำสิงห์ วรวิทย์ วัชชวัลคุ</p>	43	<p>Preparation and Preliminary Test of Polyclonal Antibodies for Detection of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus (PRRSV) Surasak Jittavisutthikul Amara Thongpan Orawan Boodde Wilairat Shumsing Worawidh Wajjwalku</p>	43
<p>การประเมินคุณภาพนมโรงเรียนที่เก็บ จากโรงงานแปรรูป และโรงเรียน ในเขตจังหวัดขอนแก่น สรรเพชญ อังกิตติตระกูล เสรี แข็งแอ วสันต์ จันทรสนิท เชิดชัย อริยานุชิตกุล</p>	54	<p>Assessment of School Milk Quality Collected from Processing Plant and School in Khon Kaen Province Sunpetch Angkitittrakul Seri Kang-air Wasan Chantrasanit Cherdchai Ariyanuchidkul</p>	54
<p>● บทความปริทัศน์ การทำหมันในเฟอร์เรทเพื่อป้องกัน ภาวะโลหิตจางจากการเหนี่ยวนำ ของฮอร์โมนเอสโตรเจน นิริวดี เพ็ชรชู เฉลิมขวัญ นนทะโคตร มธุ บำรุงคุณากร</p>	61	<p>● Review Article Ovariectomy in Ferrets to Prevent Anemia Induced by Estrogen Nitiwadee Petchoo Chalearmkwan Nontakotr Mathu Bumrungkunakorn</p>	61

วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข.

วัตถุประสงค์ : ส่งเสริมการศึกษา ค้นคว้าและวิจัยสาขาสัตวแพทยศาสตร์ และการผลิตสัตว์
: รวบรวมเผยแพร่ความรู้ทางสัตวแพทย์ และการผลิตสัตว์
: ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ และการผลิตสัตว์
: เผยแพร่เกียรติคุณของสถาบัน และวิชาชีพ

เจ้าของ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

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

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ

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

ราคาต่อฉบับ ฉบับละ 50 บาท

วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข.

คณะที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์สุมนต์ สกลไชย
รองศาสตราจารย์สุณีรัตน์ เอี่ยมละมัย
ศาสตราจารย์เชิดชัย รัตนเศรษฐากุล
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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรวุฑ พันธ์อารีวัฒนา
รองศาสตราจารย์กัลยา เจือจันทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ บุตรอุดม

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

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กชกร ดิเรกศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงเดือน แก่นค้ำพูล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชนี ศรีงาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ชัย ชัยยศวิทยากุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกชัย ภัทรพันธ์วีเชียร
นางจรรุวรรณ คำพา
นายอรัญ จันทร์ลุน

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

ฝ่ายจัดการ

นายอดิศักดิ์ สังข์แก้ว
นางสาวประสาทพร บิสิฐธิ์เพชร
นางสุธิดา จันทร์ลุน
นางสาวกัญญาจันท์ สาระชู
นายพิทักษ์พงษ์ มณีรัตน์รุ่งโรจน์
นางพรรณนชมพูน ม่วงลาย
นางปรียาภรณ์ สุระชน
นางพัชรียา คนชาญ
นางยุพดี สุวรรณศร
นางบุญเสริม สมบูรณ์
นางประยูร ขามธาตุ
นางวัน บัวจันทร์
นางประภัสสร ทิทา
นางปริศนา 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.
Kanlaya Chuachan	D.V.M., M.Sc.
Prawit Butudom	D.V.M.(Hons), M.S., Ph.D.

Editorial Board

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.
Anantachai Chaiyotvittayakul	D.V.M., M.S., Ph.D.
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)

ประจำวารสารปีที่ 17 ฉบับที่ 1-3

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1.	รศ. ดร. เกரியงยศ สัจจเจริญพงษ์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2.	รศ. ดร. จิรียา 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. ชงชัย อัศวศักดิ์สกุล	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 รัตนगर	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 บรรรณาร	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 เลหาวินิจ	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
24.	รศ. ดร. อนุเทพ รังสีพิพัฒน์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ : ตำแหน่งทางวิชาการอาจมีการเปลี่ยนแปลง ต้องขอภัยหากไม่ถูกต้อง

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายใน (เรียงตามตัวอักษร)

คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประจำวารสารปีที่ 17 ฉบับที่ 1-3

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1.	ผศ. ดร. กชกร ดิเรกศิลป์	ภาควิชาอายุรศาสตร์
2.	ผศ. ดร. กรรฐ พันธุ์อารีวัฒนา	ภาควิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา
3.	รศ. กัลยา เจือจันทร์	ภาควิชาอายุรศาสตร์
4.	ผศ. ดร. คณิต ชูคันทอม	ภาควิชาอายุรศาสตร์
5.	รศ. ดร. คมกริช พิมพ์ภักดี	ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข
6.	ดร. จารุวรรณ คำพา	ภาควิชาพยาธิชีววิทยา
7.	ผศ. ดวงเดือน แก่นค้างพลู	ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์
8.	รศ. บงกช นพผล	ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข
9.	รศ. ดร. บัณฑิต เต็งเจริญกุล	ภาควิชาอายุรศาสตร์
10.	ผศ. ดร. ประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช	ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข
11.	ผศ. ดร. ประภาพร ตั้งชนธานีช	ภาควิชาสรีรวิทยา
12.	ผศ. ดร. ประวิทย์ บุตรอุดม	ภาควิชาอายุรศาสตร์
13.	ผศ. พัทธนี ศรีงาม	ภาควิชาสรีรวิทยา
14.	ผศ. ดร. พีระพล สุขอ้วน	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์
15.	ผศ. วราภรณ์ ศุกลพงศ์	ภาควิชาพยาธิชีววิทยา
16.	รศ. ดร. สมบูรณ์ แสงมณีเดช	ภาควิชาพยาธิชีววิทยา
17.	ผศ. สรวุฑ ศรีงาม	ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์
18.	ผศ. ดร. สาธร พรตระกูลพิพัฒน์	ภาควิชาอายุรศาสตร์
19.	รศ. ดร. สุณิรัตน์ เอี่ยมละมัย	ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์
20.	รศ. สุทธิศักดิ์ นพวิญญวงค์	ภาควิชาพยาธิชีววิทยา
21.	ผศ. สุรสิทธิ์ อ้วนพรมมา	ภาควิชาพยาธิชีววิทยา
22.	ผศ. ดร. อนันตชัย ชัยยศวิทยากุล	ภาควิชาอายุรศาสตร์
23.	ดร. อรัญ จันท์ลูน	ภาควิชาอายุรศาสตร์
24.	ผศ. เอกชัย ภัทรพันธ์วิเชียร	ภาควิชาพยาธิชีววิทยา

ป ท บ ร ร ณ า ธิ การ

สวัสดิ์ผู้อ่านทุกท่านครับ

วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข. ที่ท่านกำลังอ่านอยู่นี้เป็นฉบับที่ 3 ของปีที่ 17 ซึ่งเป็นฉบับสุดท้ายของปี มีข่าวดีอยากแจ้งให้ผู้อ่านทุกท่านทราบว่า วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข. ได้รับการรับรองเป็นวารสารวิชาการระดับชาติแล้ว ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำหรับในปี พ.ศ. 2551 กองบรรณาธิการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อวารสารภาษาอังกฤษ จากชื่อเดิมคือ KKU. VET. JOURNAL เป็นชื่อใหม่คือ KKU Veterinary Journal และชื่อย่อคือ KKU Vet J และเปลี่ยนตราประจำวารสารฯ ให้เป็นตราเดียวกับตราประจำคณะสัตวแพทยศาสตร์ที่ใช้อยู่ณปัจจุบัน นอกจากนี้กองบรรณาธิการขอประกาศใช้ “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน” ฉบับใหม่ สำหรับวารสารปีที่ 18 (พ.ศ. 2551) ซึ่งได้ปรับปรุงขึ้นตามคู่มือ Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication โดยคณะกรรมการนานาชาติของบรรณาธิการวารสารด้านการแพทย์ (International Committee of Medical Journal Editors) ทั้งนี้เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพวารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข. ให้มีคุณภาพทางวิชาการเทียบเคียงกับมาตรฐานนานาชาติ

สำหรับสมาชิก ผู้อ่าน ผู้ส่งต้นฉบับบทความ รวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ท่านสามารถเยี่ยมชมเว็บไซต์ของวารสารได้ที่ <http://vet.kku.ac.th/journal/> ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ค่อนข้างสะดวกและรวดเร็ว ในการเข้าถึงข่าวสารและฐานข้อมูลของวารสารฯ

ในนามของกองบรรณาธิการ ผมขอขอบคุณสมาชิกทุกท่าน ผู้สนับสนุนการจัดพิมพ์ทุกบริษัท ผู้เขียนบทความ และผู้อ่านทุกท่านที่ได้ติดตามและสนับสนุนวารสารของเราตลอดมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระพล สุขอ้วน
บรรณาธิการ