



วารสารวิทยาศาสตร์ มข. KKU SCIENCE JOURNAL

❖ **วัตถุประสงค์และขอบเขต** วารสารวิทยาศาสตร์ มข. เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่บทความวิชาการในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ซึ่งไม่เคยถูกเผยแพร่ หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาให้เผยแพร่ในวารสาร หนังสือนิตยสาร หนังสือนิตยสารอื่นใด โดยแบ่งประเภทของงาน เป็น 2 ประเภท คือ บทความวิจัย (Research Articles) และ บทความวิชาการหรือบทความปริทัศน์ (Review Articles) วารสารวิทยาศาสตร์ มข. มีกำหนดออกปีละ 3 ฉบับ ในรูปแบบของวารสารอิเล็กทรอนิกส์

❖ **กำหนดการออก** ปีละ 3 ฉบับ: ฉบับที่ 1 (ม.ค.-เม.ย.) ฉบับที่ 2 (พ.ค.-ส.ค.) และ ฉบับที่ 3 (ก.ย.-ธ.ค.)

❖ **สถานที่ติดต่อ** วารสารวิทยาศาสตร์ มข. อาคาร SC.06 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

โทรศัพท์: 043-009700 ต่อ 44886 อีเมล: kku_scijournal@kku.ac.th เว็บไซต์: <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/KKUSciJ/index>

❖ **ที่ปรึกษา**

ผศ.ดร.อังคณา บุญยี่ต	(คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
รศ.ดร.รจนา บุระคำ	(รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.ประนอม จันทน์โหมทัย	(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.เอกพรธรรม สวัสดิ์ชิตัง	(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.สาธิต แซ่จิ่ง	(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.วิทยา เงินแท้	(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

❖ **บรรณาธิการ** ผศ.ดร.เมศยา ธิติศักดิ์สกุล (คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

❖ **รองบรรณาธิการ**

รศ.ดร.วิภู กุตะนันท์	(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
รศ.ดร.ธีระพงษ์ พวงมะลิ	(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ผศ.ดร.นิมิต นิมานะ	(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

❖ กองบรรณาธิการวิชาการ

ศ.ดร.ม.ร.ว. ชัชวณัฐร์ สวัสดิ์วัฒน์ (มหาวิทยาลัยมหิดล)	รศ.ดร.ดวงกมล เบ้าวัน (มหาวิทยาลัยมหิดล)
ศ.ดร.เกียรติคุณ สายสมร ล้ายอง (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	รศ.ดร.ธีรศักดิ์ สมดี (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.สรศักดิ์ ลีรัตนาวลี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	รศ.ดร.ยานี ติรอนพณิชย์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.สุภา ทารหนองบัว (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	รศ.ดร.พิมพ์ดี พรพงษ์รุ่งเรือง (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.กฤษณะ เนียมมณี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	รศ.ดร.เขมิกา ลมไธสง (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.สันติ แม่นศิริ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี)	ผศ.ดร.วุฒิชัย ศรีโสตาพล (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.ดวงพร คั่นโชติ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)	ผศ.ดร.พงศกร ยศแก้ว (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.วินิช พรหมอารักษ์ (สถาบันวิทยสิริเมธี)	รศ.ดร.ศิริบูรณ์ มุกดาใส (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
ศ.ดร.รัตติกร ยี่มนิรัฐ (สถาบันวิทยสิริเมธี)	ผศ.ดร.ทศพล ไชยอนันต์พร (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
รศ.ดร.ศักดิ์ดา คุ้มหรั่ง (มหาวิทยาลัยมหิดล)	
ดร.พินิจ กิจขุนทด (สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน))	

❖ คณะทำงานประจำกองบรรณาธิการ

นางสาวจิราภรณ์ พิมพ์ภูมิ	นายศักดิ์สิทธิ์ สุวรรณ	นางสาวธนภัทร ฝอยทอง	นายสรายุทธ ชินหนองจอก
--------------------------	------------------------	---------------------	-----------------------

บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ในวารสารนี้เป็นของผู้เขียน ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับทัศนะของกองบรรณาธิการ
และมีได้อยู่ในความรับผิดชอบของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



งานวิจัย

การใช้แป้งดัดแปรและผงปรุงรสเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เมล็ดมะม่วงหิมพานต์อบ
The Use of Modified Starch and Seasoning for the Development of Baked Cashews
สุภางค์ เรืองฉาย*
Supang Ruangchai1

การวิเคราะห์ทางเภสัชกรรมไทยเครื่องยาสมุนไพรกลุ่มอาการไข้ ในหนังสือรายการยาแผนไทยแห่งชาติ
An Analysis of Thai Traditional Pharmacy: The Medicinal Materials used for Treating Fever Symptom in the National Thai Traditional Medicine Formulary
ธวัชชัย เหล็กดี* ภัทร วาสนา รัฐพรพรณ สันตือโณทัย เกศชญา โชติพิบูล และ เสาวณีย์ กุลสมบุรณ์
Thawatchai Lekdee Pat Vasana Ruthaphan Santianotai Ketchada Chotpool and Saowanee Kulsomboon*9

ไถ่ยอดทดแทนไขมันไก่ด้วยน้ำมันรำข้าวลดเกลือปราคาจากฟอสเฟตเสริมอินนูลินและพีโปรตีน
Reduced-Salt, Phosphate-Free Steamed Chicken Roll “Kai Yo” Replaced Fat with Rice Bran Oil Fortified with Inulin and Pea Protein
อภิญา เจริญกุล* กมลทิพย์ เอกธรรมสุทธิ์ และ รัชณี ไสยประจง
Apinya Charoenkul Kamontip Ekthammasut and Ratchanee Saiprajong*.....22

การประมาณการเปลี่ยนแปลงสัณฐานของหาดทรายในหาดไม้ขาวหลังฤดูมรสุม
Estimation of Beach Profile Changes after Monsoon in the Mai Khao Beach
ธงชัย สุธีรศักดิ์* วัชรวดี ลิ้มสกุล และ วีระพงศ์ เกิดสิน
Thongchai Suteerasak Wadcharawadee Limsakul and Werapong Koedsin*.....31

ไลเคนชนิดเด่นในป่าเต็งรังรุ่นที่สองในพื้นที่อนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ณ สถานีวิจัยปฏิบัติการสวณวลัยรุกขเวช อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม
The Common Species of Lichen in Secondary Dry Dipterocarp Forest at the Plant Genetic Conservation Project, Walia Rukhavej Botanical Research Station, Nadoon District, Maha Sarakham Province
ขวัญเรือน นาคสุวรรณกุล* อารีรัตน์ ไส่สอง และ อรทัย เสริฐศรี
Khwanyuruan Naksuwankul Areerat Saisong and Orathai Sertsri*.....44



วารสารวิทยาศาสตร์ มข.

KKU SCIENCE JOURNAL

ISSN : 2586-9531

ปีที่ 51 เล่มที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2566)

Volume 51 Number 1 (January - April 2023)

ปริมาณโลหะหนักในน้ำเสียจากเครื่องตัดโลหะด้วยไฟฟ้า

The Quantity of Heavy Metals in Wastewater from Wire Electrical Discharge Machining

ณัฐวรินทร์ ฐวะคำ* สมัชญ์ ทวีเกษมสมบัติ และ สาวิตรี กาทองทุ่ง

Nutwarin Thuwakhom Samuch Taweekasemsombut and Sawitree Kathongthun.....57*

ศึกษาการเตรียมพลาสติกชีวภาพย่อยสลายได้จากฟางข้าวและไคโตซาน

Study on the Preparation of Biodegradable Plastic from Rice Straw and Chitosan

จันทิมา ชั่งสิริพร* พฤกระยา พงศ์ยี่หล้า และ นิรนา ชัยฤกษ์

Juntima Chungsiriporn Prukraya Pongyeela and Nirana Chairerk.....69*