



วารสาร เกษตรพระวรุณ

ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 มิถุนายน 2562

PRAWARUN

AGRICULTURAL JOURNAL

Vol. 16 No. 1 / JUNE 2019

Faculty of Agricultural Technology, Rajabhat Maha Sarakham University



ISSN 1685-8379

วารสารเกษตรพระวรุณ
PRAWARUN AGRICULTURAL JOURNAL

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการของคณาจารย์ นักวิชาการ และผู้สนใจ ในสาขาเทคโนโลยีการเกษตร ในมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และองค์กรทางการเกษตรทั้งภาครัฐและเอกชน
2. เป็นเวทีทางวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และวิทยาการทางด้านการเกษตรระหว่างนักวิชาการ ผู้ประกอบการ และผู้รู้อื่นๆ
3. เพื่อเป็นเอกสารทางวิชาการอันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในสาขาเทคโนโลยีการเกษตร และการพัฒนาอาชีพเกษตรกรให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ

เรื่องที่ยินยอมตีพิมพ์

ได้แก่ บทความวิชาการจากการรายงานวิจัยหรือบทความที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นประโยชน์ต่อวงการเกษตรที่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน โดยทุกเรื่องที่ยินยอมตีพิมพ์ได้รับการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก

เจ้าของ

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.นิรุฒ ถึงนาค	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง	รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.รภัสสา จันทาศรี	คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร
-----------------------------------	---------------------------

กองบรรณาธิการ

1. กองบรรณาธิการบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่อยู่มหาวิทยาลัยต่างประเทศ
 - 1.1 Prof. Dr. Clemen Fuchs University of Applied Sciences, Neubrandenburg, Germany
 - 1.2 Prof. Dr. Kishio Hatai Laboratory of Fish Diseases, Nippon Veterinary and Life Science University, Japan
 - 1.3 Prof. Dr. ir. Anton Beynen Vobra Special Pet Foods, Veghel, The Netherlands

2. กองบรรณาธิการบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่อยู่มหาวิทยาลัยอื่นในประเทศไทย
 - 2.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง วชิราภากร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 2.2 รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ชคตระการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 - 2.3 รองศาสตราจารย์ ดร.เกษม สร้อยทอง คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 - 2.4 รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ตรีโลเกศ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 2.5 รองศาสตราจารย์ ดร.โอภาส พิมพา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
 - 2.6 รองศาสตราจารย์ ดร.นนทวิทย์ อารีรักษ์ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - 2.7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล เยื้องกลาง คณะวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครราชสีมา
 - 2.8 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ เชาว์เครือ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี
 - 2.9 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ เขียรสุวรรณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 - 2.10 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรเลิศ ทวีกุล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 2.11 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนกานต์ อินทรกำแหง คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3. กองบรรณาธิการบุคคลภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

- 3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิศักดิ์ คำผา
- 3.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑารัตน์ แก่นจันทร์
- 3.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูทวีป ปาลกะวงศ์ ณ ออยุธยา
- 3.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณ พัวไพบูลย์
- 3.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันนีย์ พลวิเศษ
- 3.6 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำราญ พิมราช
- 3.7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ บุตรศาสตร์
- 3.8 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหล็กไหล จันทะบุตร
- 3.9 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย โคตรดก
- 3.10 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีทรัพย์ ไชยรักษ์
- 3.11 ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภาพร เวชกามา

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจารย์อุตร จิตจักร

ฝ่ายจัดการ อาจารย์ ดร.กัญชลิลา รัตนเชิดฉาย และ นางสาวชยาภัย ฤทธาพรหม

ฝ่ายศิลปกรรม อาจารย์พุทธชาติ อิ่มใจ

ภาพปก คุณกฤษฎา ราชมณี

ผู้ประเมินอิสระ (Peer reviewer) ตรวจสอบทางวิชาการประจำฉบับ

รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ จำปาหวะดี	คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจพรรณ เอกะสิงห์	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ พรสุริยา	คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ตรีโลเกศ	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริธร ศิริอมรพรรณ	คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี จาละ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.โอภาส พิมพา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมัยพร เจริญพร	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยภูรินทร์ สมพร	คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิศารัตน์ โชติเชย	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรรัตน์ ศุภมิตรโยธิน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาพรพรรณ ไชยานนท์	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรภรณ์ พิมพ์จันทร์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี สุริยะ	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวรัตน์ ศรีวรานันท์	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายทอง แก้วฉาย	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธราชชนนครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำราญ พิมราช	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรรณ ศรีไสมพันธ์	คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เตือนใจ ศิริพาหนะกุล	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณภาพร เวชกามา	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจพร รอดอาวุธ	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศยามน ปริญญาจารย์	คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
อาจารย์ ดร.จตุพร อนุชัย	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อาจารย์ ดร.ชัชวาลย์ แสงฤทธิ์	คณะเกษตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนครพนม
อาจารย์ ดร.บรรยง ทุมแสน	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อาจารย์ ดร.พรพิชญ์ ธรรมปัทม์	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.วิจิตรา เหลี้ยวตระกูล	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

อาจารย์ ดร.ศุภชัย สุทธิเจริญ
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน

นายวุฒิชัย จันทร์สมบัติ

คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 3

สำนักงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000
โทรศัพท์ 0-4372-5439

กำหนดเผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ
ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน
ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม

ข้อกำหนดเฉพาะของวารสาร

- บทความที่ลงตีพิมพ์ทุกเรื่องได้รับการตรวจสอบทางวิชาการโดยผู้ประเมินอิสระ (Peer reviewer) บทความละ 2 ท่าน
- กองบรรณาธิการวารสารเกษตรพระวรุณ ไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอกแต่ให้อ้างอิงแสดงที่มา

เว็บไซต์วารสารเกษตรพระวรุณ <http://paj.rmu.ac.th>

อีเมลล์ prawarun.j@rmu.ac.th

ข้อความและบทความในวารสารนี้เป็นความคิดเห็นของผู้เขียนโดยเฉพาะ
กองบรรณาธิการไม่มีส่วนรับผิดชอบในเนื้อหาและข้อคิดเห็นนั้นๆ แต่อย่างใด

วารสาร

เกษตรพระวรุณ

PRAWARUN AGRICULTURAL JOURNAL



ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2562

VOL. 16 NO. 1 JANUARY – JUNE 2019

ISSN 1685-8379

สารบัญ

บทความปริทัศน์ (Review Article)

- แนวทางการผลิตมันสำปะหลังหลังเก็บเกี่ยวข้าว 1
ทวีทรัพย์ ไชยรักษ์ และ พีระยศ แข็งขัน
Approaches to Cassava Production of Cassava after the Harvest of Rice
Taweasab Chaiyarak and Phirayot Khaengkhan
- ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอารีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจ 19
นิมิตร วงศ์สุวรรณ และ พีระยศ แข็งขัน
Benefits of Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) on Increasing Efficiency for Economic Crops
Nimit Wongsuwan and Phirayot Khaengkhan
- กลไกที่แมลงต้านทานต่อสารฆ่าแมลง 34
สิริภาค สุระพร
Mechanism of Insecticide Resistance to Insect
Siripuk Suraporn
- The Effects of Chemical Composition of Rice Flour on Physico-Chemical and 49
Functional Properties
Supaluck Kraithong and Saroot Rawdkuen
อิทธิพลขององค์ประกอบทางเคมีต่อสมบัติทางเคมีกายภาพและสมบัติเชิงหน้าที่ของแป้งข้าว
คุณลักษณะ ไคร้ไท่ง และ สาโรจน์ รอดคีน

บทความวิจัย (Research Article)

- คุณภาพผลผลิตและความทนทานต่อโรคไวรัสใบจุดวงแหวนของมะละกอพันธุ์ศรีราชภัฏ 71
ในพื้นที่ 4 จังหวัด ของประเทศไทย
รภััสสา จันทาศรี
Fruit Quality and It's Tolerance Papaya Ring Spot Virus of Papaya cv. Sri Rajabhat in 4 Provinces, Thailand
Rapatsa Janthasri
- ประสิทธิภาพของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของผักบุ้งจีน 81
วนิดา ชัยชนะ
Efficiency of Vermicompost on Growth and Yield of Water Morning Glory
(*Ipomoea aquatica* Forsk. Var. reptan)
Vanida Chaichana
- คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์พื้นเมืองบางพันธุ์ที่พบในเขตจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดใกล้เคียง 91
ที่อายุการเก็บรักษาแตกต่างกัน
ธีระรัตน์ ชินแสน, สำราญ พิมราช, นภาพร เวชกามา, เกศจิตต์ ขามคุลา และ สมชาย ชคตระการ
A Quality of Local Rice Seed Varieties in Maha Sarakham Province and Neighboring Provinces at Different Storability
Theerarat Chinnasaen, Sumran Pimrach, Naphaporn Wetchakama, Ketjit Kamkula and Somchai Chakatrakam
- การรับรู้และการปรับตัวของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย 105
บุญยาพร ปรางบาง, ทิพวรรณ ชันคุณ, ธัญชนก ยะมงคล, นาฏสุดา ภูมิจำนงค์, สุกัญญา เสรีนนท์ชัย, อุทัย เจริญวงศ์, Thomas Neal Stewart และ นพพล อรุณรัตน์
Farmers' Perception and Adaptation to Climate Change in Thailand
Punyaporn Prangbang, Tippawan Kunkoon, Thanchanok Yamongkol, Nathsuda Pumijumnong, Sukanya Sereenonchai, Uthai Chareonwong, Thomas Neal Stewart and Noppol Arunrat
- การวิจัยเพื่อพัฒนาและต่อยอดสินค้าเกษตรในชุมชนสู่ระบบอาหารปลอดภัยภายใต้ประชาคม 120
เศรษฐกิจอาเซียน
ทัศนีย์ อารมย์เกลี้ยง
Research on the Improvement and the Development of Agricultural Products in the Communities for Food Safety System under ASEAN Economic Community (AEC)
Tasanee Aromkliang

- พฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคผักไฮโดรโปนิคส์ในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี 129
จังหวัดอุดรธานี
ศิริรัตน์ สารแสง, กิตติศักดิ์ รสโสภา, กัญญารัตน์ โคตรชมพู และ อรรถศาสตร์ วิเชียรศาสตร์
Behavior and Factors Influencing Consumers on Hydroponic Vegetable Consumption in Mueang District, Udon Thani Province
Sirirat Sansaeng, Kittisak Rossoda, Kanyarat Kotchomphu and Atthasat Wiseansat
- ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร 142
ภรภัทร ไชยสมบัติ และ นราวุธ ระพันธ์คำ
Factors Affecting Raw Milk Production Cost of Farmers in Sakon Nakhon Province
Phornphat Chaisombut and Narawut Rapankum
- ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปเนื้อโคขุนโพนยางคำในจังหวัดสกลนคร 154
นราวุธ ระพันธ์คำ และ ภรภัทร ไชยสมบัติ
Factors Affecting the Consumption of Processed Pon Yang Kham Beef Products in Sakon Nakhon Province
Narawut Rapankum and Phornphat Chaisombut
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์แคบหมูไมโครเวฟ 165
ศันันธร พิชัย
Product Development of Pork Snack Microwave
Sananthorn Pichai
- คุกกี้แป้งข้าวเจ้าเสริมสารสีจากลูกตำลึง 174
สุนันท์ บุตรศาสตร์, ขนิษฐา พานิชศิริ, วรณภา รสเศรษฐา และ นรินทร แสนสุข
Rice Flour Cookie Fortified with Colorant from Ivy Gourd Fruit
Sunan Butsat, Kanittha Panithsiri, Wannapa Rotsettha and Narinthorn Sansuk
- การใช้คลื่นอัลตราโซนิคเสริมในการสกัดสารประกอบฟีนอลิกจากใบหญ้าฝรั่ง 182
และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ
พรพรรณ สิริมนต์ และ ธิติมา วงษ์ศรี
Ultrasonic-Assisted Extraction of Phenolic Compounds from *Paederia pilifera* Hook. f. Leaves and Its Antioxidant Activity
Pornpun Siramon and Thitima Wongsheree

- Growth Performance and Methane Production of Thai Native Beef Cattle under190
 Grazing and Cut-Carry Ruzi Grass with or without Concentrate Supplementation
Suwit Thip-uten, Suradej Pholsen, Kritapon Sommart, Thumrongsakd Phonbumrung, Yinmin Cai and D.E.B Higgs
 สมรรถนะการเจริญเติบโตและการผลิตแก๊สมีเทนของโคเนื้อพื้นเมืองไทยที่ปล่อยแพะเล็มและ
 การตัดหญ้ารูซีไปให้กินที่คอกร่วมกับการเสริมและไม่เสริมอาหารข้น
สุวิทย์ ทิพอุเทน, สุรเดช พลเสน, กฤตพล สมมาตย์, ชำรงค์ศักดิ์ พลบำรุง, Yinmin Cai, และ D.E.B Higgs
- Preliminary Investigation of *Trichoderma asperellum*'s Culture and Extracts204
 Against Black Rot of Orchid
Kanchalika Ratanacherdchai, Taweesab Chaiyarak and Nattachai Juntachum
 การทดสอบใช้เชื้อราและสารสกัดจากเชื้อรา *Trichoderma asperellum* ในการต่อต้านเชื้อสาเหตุ
 โรคเน่าดำของกล้วยไม้
กัญชลิกา รัตนเชิดฉาย, ทวีทรัพย์ ไชยรักษ์ และ ณีฎฐชัชย จันทชุม



- แนวทางการผลิตมันสำปะหลังหลังเก็บเกี่ยวข้าว
- ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจ
- กลไกที่แมลงต้านทานต่อสารฆ่าแมลง
- The Effects of Chemical Composition of Rice Flour on Physico-Chemical and Functional Properties
- คุณภาพผลผลิตและความทนทานต่อโรคไวรัสใบจุดวงแหวนของมะละกอพันธุ์ศรีราชภัฏ ในพื้นที่ 4 จังหวัดของประเทศไทย
- ประสิทธิภาพของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของผักบุ้งจีน
- คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์พื้นเมืองบางพันธุ์ที่พบในเขตจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดใกล้เคียงที่อายุการเก็บรักษาแตกต่างกัน
- การรับรู้และการปรับตัวของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย
- การวิจัยเพื่อพัฒนาและต่อยอดสินค้าเกษตรในชุมชนสู่ระบบอาหารปลอดภัยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- พฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคผักไฮโดรโปนิคส์ในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
- ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร
- ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปเนื้อโคขุนโพนยางคำในจังหวัดสกลนคร
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์แคปซูลไมโครเวฟ
- คุกกี้แป้งข้าวเจ้าเสริมสารสีจากลูกตำลึง
- การใช้คลื่นอัลตราโซนิคเสริมในการสกัดสารประกอบฟีนอลิกจากใบหญ้าฟ้างโหม และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ
- Growth Performance and Methane Production of Thai Native Beef Cattle under Grazing and Cut-carry Ruzi Grass with or without Concentrate Supplementation
- Preliminary Investigation of *Trichoderma asperellum*'s Culture and Extracts Against Black Rot of Orchid