จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 15 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2563

Fah-Talai-Jone *(Andrographis paniculata)*

>> แนะนำผลงานด้านงานวิจัย/ บริการวิชาการ

นวัตกรรมการผลิตฟ้าทะลายโจรอินทรีย์อัดเม็ด

หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพรรณ ฉิมสุข

สังกัด : คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเคมี

ฟ้าทะลายโจรมีสรรพคุณมากมาย ในงานวิจัยนี้นำฟ้าทะลายโจรสดมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยา เม็ดฟ้าทะลายโจร (ตราแอนโดร) ซึ่งเป็นยาสามัญประจำบ้าน ทั้งนี้ฟ้าทะลายโจรที่ผลิตด้วย นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสกัดที่ชื่อว่า Bio-D Technology เป็นการสกัดด้วยน้ำผึ้ง ก่อนนำมาขึ้นรูป ด้วยการอัดเม็ดแทนการใส่แคปซูลทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ฟ้าทะลายโจรที่ปลอดภัยจากสารเคมีโดยสิ้นเชิง ปราศจากเชื้อราและแบคทีเรีย ดูดซึมเข้าสู่เซลล์ร่างกายและมุ่งเป้าสู่เซลล์เป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการเจ็บป่วยได้อย่างรวดเร็ว นวัตกรรมนี้ สามารถกักเก็บสารแอนโดรกราฟาไลด์ (Andrographolide) ซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์ ในฟ้าทะลายโจรไว้ได้ 17.63 + 0.52 มิลลิกรัม ในผลิตภัณฑ์ 1 กรัม

การนำไปใช้ประโยชน์

ในงานวิจัยนี้นำฟ้าทะลายโจรสดมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยาเม็ดฟ้าทะลายโจร (ตราแอนโดร) ซึ่งเป็นยาสามัญประจำบ้านช่วยรักษา อาการไข้ เจ็บคอ หวัด ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ และกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ตลอดจนประสิทธิภาพในการรักษา สรรพคุณอื่น ๆ ของฟ้าทะลายโจร ได้แก่ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ รักษาอาการท้องเสีย ฤทธิ์ต้านมะเร็ง ฟื้นฟูการทำงานของตับ บำรุงและฟื้นฟูตับ รักษา อาการไข้มาลาเรีย ไวรัสตับอักเสบ และการติดเชื้อไวรัส เป็นต้น

ปฏิทินกิจกรรมอบรม/เสวนา

สัมมนาเชิงปฏิบัติการ การใช้งานข้อมูลพื้นฐานทางสภาพแวดล้อม (IOT SMART FARM) 01

วันที่ 11 มีนาคม 2563 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ฝึกอบรม “โครงการอบรมการใช้งานระบบตรวจวัดและรายงานผลข้อมูลสภาพแวดล้อมสมาร์ทฟาร์ม” ณ ห้องบริการอินเทอร์เน็ต C ชั้น 1 อาคารเรียนรวม 70 ปี

>> สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ : คุณบรรพต โตสิตารัตน์ โทร. 053-873269 ลงทะเบียนออนไลน์ : http://mjuiot.mju.ac.th

การบรรยายพิเศษ เรื่อง " THE MARINE ENERGY : GLOBAL PERSPECTIVE" 02

วันที่ 18 มีนาคม 2563 เวลา 13.30 น. - 16.00 น. การบรรยายพิเศษ เรื่อง " The Marine Energy : Global Perspective" โดย รองศาสตราจารย์ ดร.จอมภพ แววศักดิ์ ณ ห้อง 30-1 ชั้น 3 (ห้องอาจจะปรับเปลี่ยนตามปริมาณผู้เข้าฟัง) อาคารเรียนและปฏิบัติการณ์พลังงานทดแทน วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> ลงทะเบียนออนไลน์ได้ที่ : https://bit.ly/2TA45N0

โครงการอบรมจริยธรรมการวิจัยในคนสำหรับการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2 03

วันที่ 23 มีนาคม 2563 เวลา 08.30 น. - 16.30 น. โครงการอบรมจริยธรรมการวิจัยในคนสำหรับการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2 วิทยากร : ผศ.ดร.ลิวา ผาดไธสง ผศ.ดร.ไชยันต์ สกุลศรีประเสริฐ และ อ.ดร.พิมลวรรณ ไชยนันท์ ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> สนใจลงทะเบียนได้ที่ : http://www.itc-register.mju.ac.th/index.php สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม : เบอร์โทรภายใน 5200 ต่อ 173

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชั้นที่ 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา 63 หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

Tel : 0 5387 3400 Website : www.rae.mju.ac.th Facebook : สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การทำข้าวกล้องพองปราศจากน้ำมันทอด

>> องค์ความรู้ด้านงานวิจัย /บริการวิชาการ

หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเทือง โชคประเสริฐ
สังกัด : มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ข้าวเหนียว (*Waxy rice, Oryza sativa*) เป็นสายพันธุ์ข้าวที่ปริมาณ อะไมโลเพคตินอยู่สูง ทำให้มีคุณสมบัติอ่อนนุ่มและการเกาะติด (Stickiness) จึงถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารหลายชนิด เช่น ขนมปังกรอบ ขนมกรอบพอง และข้าวพอง เป็นต้น กระบวนการทำให้ข้าวพองนั้นมีกุญแจสำคัญที่จะทำให้ข้าวเกิดการพองตัวได้มากหรือน้อยนั้น คือ การทำแห้งที่อุณหภูมิต่ำอย่างช้าๆ เพื่อให้โครงสร้างของแป้งแข็งตัวและกักเก็บความชื้นไว้ เมื่อเมล็ดข้าวเกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิสูงในเวลาสั้นทำให้ความชื้นที่ถูกกักเก็บในโครงสร้างของเมล็ดข้าวเกิดการขยายตัวแบบฉับพลันและดันโครงสร้างของเมล็ดข้าวให้ระเบิดพองตัวออก

วิธีทำข้าวกล้องพองปราศจากน้ำมันทอด

1.นึ่งข้าว : ใช้เวลาประมาณ 35 นาที เพื่อให้ข้าวสุกได้ที่

2.เกลี่ยข้าว : เพื่อระบายความร้อนของข้าว ไม่ให้ข้าวจับตัวเป็นก้อนมากเกินไป

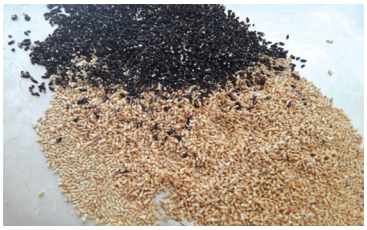
3.แช่เย็น 1 คืน : นำข้าวที่เกลี่ยไว้ไปแช่ในตู้เย็น เพื่อยับยั้งยางข้าวที่เกิดจากการนึ่งข้าวเหนียวจนข้าวจับตัวกันเป็นก้อน

4.บี้ข้าว : เพื่อให้ข้าวเหนียวที่ยังจับตัวอยู่ได้คลายตัวออก ไม่จับกันเป็นก้อน ใช้เวลาช่วงแช่เย็นข้าวในการบี้ข้าว

5.ทำแห้ง : นำข้าวที่ผ่านขั้นตอนการ แช่ บี้ข้าว แล้วมาทำให้แห้งโดยการต่าง เพื่อลดปริมาณความชื้น กันไม่ให้เกิดเชื้อรา

6.คั่วข้าว : ตั้งกระทะให้ร้อนจัด เวลาคั่วควรใช้เวลาประมาณ 15-20 วินาที เพื่อไม่ให้มีกลิ่นไหม้

ข้าวพองปราศจากน้ำมันทอด



ข้าวเหนียวกล้องเพาะงอก ที่ผ่านขั้นตอนการทำเป็นข้าวพองปราศจากน้ำมันทอดแล้วนั้นสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน แล้วยังนำไปประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ได้อีก เป็นการถนอมรักษา และเป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าจากข้าวได้อีกทางหนึ่ง

การทำผลิตภัณฑ์มูสลี่บาร์

หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเทือง โชคประเสริฐ
สังกัด : มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ข้าวที่ผ่านการทำให้พองตัวแล้วจะมีลักษณะเป็นรูพรุน ของโพรงอากาศ มีปริมาตรเพิ่มขึ้นลักษณะเนื้อสัมผัสคล้ายผลิตภัณฑ์สแนค (Snack) สามารถนำไปคลุกผสมกับลูกเกด ผลไม้อบแห้ง มะพร้าวคั่ว ถั่ว งา โดยนำน้ำผึ้ง และ แบะแซ มาเคี่ยวจนหนืดและคลุกส่วนผสมต่างๆ จะช่วยประสานกันอย่างลงตัว จึงนำไปบรรจุซองพลาสติกที่ป้องกันความชื้นซึมผ่านทำให้อายุการเก็บรักษานานยิ่งขึ้น

วิธีทำผลิตภัณฑ์มูสลี่บาร์

1.เคี่ยวแบะแซและน้ำผึ้ง : เพื่อทำให้ข้าวพองปราศจากน้ำมันทอด จับตัวกันเมื่อนำไปใส่ในแม่พิมพ์

2.คลุกส่วนผสม : ประกอบไปด้วยธัญพืช เช่น งาขาว งาดำ ถั่ว ผลไม้อบแห้ง เช่น มะพร้าว เบอร์รี่ ลูกเกด เป็นต้น

3.เทใส่ถาดแบบพิมพ์ : ทำในขณะที่กำลังร้อนเพื่อให้ง่ายต่อการขึ้นรูป

4.อัดขึ้นรูป : อัดให้แน่น และ ทำรอยบากไว้เพื่อให้ง่ายในการตัดแบ่ง พักให้เย็นและแข็งตัว

5.ตัดแบ่ง : ตัดแบ่งตามที่ต้องการจะบรรจุซอง

6.ผนึกซอง : บรรจุซองตามที่ออกแบบไว้เพื่อเป็นการเก็บรักษา ความสวยงาม และเพิ่มมูลค่าสินค้า

ผลิตภัณฑ์มูสลี่บาร์

>> ข่าวประชาสัมพันธ์

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เปิดรับทุน กลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรม

ข้อเสนอโครงการประเด็นการวิจัยสำคัญ กลุ่มอุตสาหกรรม

รัฐบาลให้ความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยได้มีการกำหนด 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย: กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต เพื่อเป็นมาตรการระยะยาวที่จะกำหนดทิศทาง การปรับโครงสร้างด้านการผลิต ทั้งเกษตร-อุตสาหกรรม-บริการ ของประเทศให้มีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการแข่งขัน มีการสร้างงานคุณภาพ และมีการสนับสนุนเศรษฐกิจภูมิภาคอย่างเป็นระบบ เพื่อผลักดันให้เกิดการลงทุนให้เพิ่มขึ้น และให้ประเทศสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้

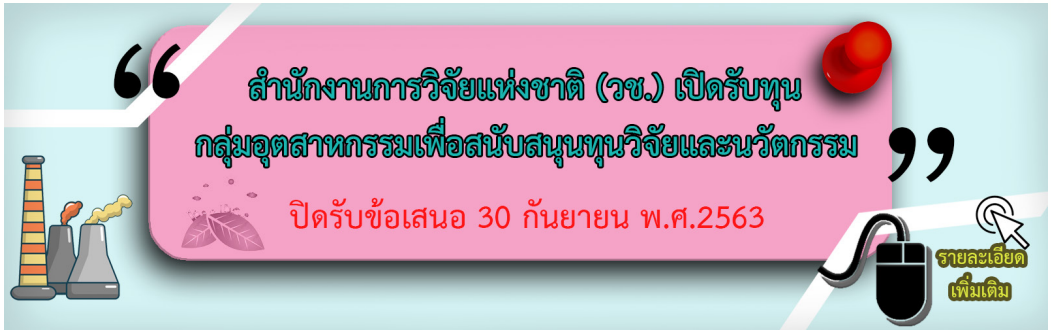
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อยกระดับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เติบโตบนฐานนวัตกรรมและยกระดับการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทย สร้างผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจ และได้กำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่และอิเล็กทรอนิคส์อัจฉริยะ
2. อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต
3. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
4. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
5. อุตสาหกรรมดิจิทัล
6. อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
7. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร
8. อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์
9. อุตสาหกรรมความมั่นคง และเทคโนโลยีอวกาศ
10. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ Innovative House

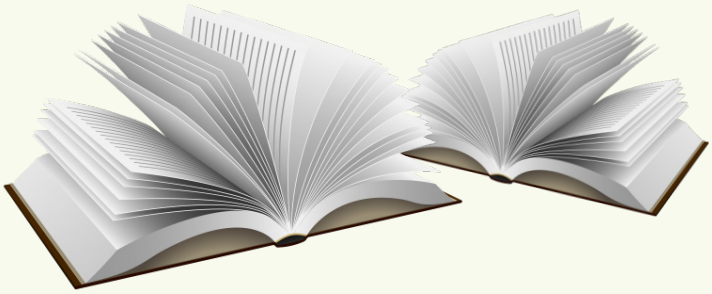
แนวทางการจัดทำข้อเสนอโครงการ

1. ผู้สนใจสามารถขอทุนสนับสนุนการวิจัยโดยจัดส่งข้อเสนอเชิงหลักการ (Concept Paper) ผ่าน ระบบ NRMS ภายในวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2563
2. โครงการที่ขอรับทุนต้องเป็นการร่วมลงทุนกับภาคเอกชน

(สามารถคลิกดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://bit.ly/38mienc)



>> ข่าวประชาสัมพันธ์



รายชื่อหนังสือใหม่ ห้องสมุดงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ห้องสมุดงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ให้บริการสำหรับ นักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรทั้งภายในและภายนอก และบุคคลทั่วไปที่สนใจด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ

รายงานผลการวิจัย / รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

1. การปรับตัวข้ามวัฒนธรรมของชาวต่างชาติที่ทำงานกับคนไทย พิณนภา หมวกยอด รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2562 / 146
   Cross-Cultural Adjustment of Expatriates Working with Thais. Pinnapa Muakyod; Maejo University.

2. การคัดเลือกสายพันธุ์ถั่วฝักยาวในระบบเกษตรอินทรีย์ วัชรินทร์ จันทวรรณ์ รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2562 / 147
   The Selection of Yard Long bean for Organic system. Watcharin Jantawan; Maejo University.

3. การปรับตัวข้ามวัฒนธรรมของชาวญี่ปุ่นวัยหลังเกษียณในจังหวัดเชียงใหม่ : การสำรวจกระบวนการ ปัจจัย ผลกระทบ และแนวทางการปรับตัว ศนิ ไทรหอมหวน รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2562 / 148
   Cross-Cultural Adaptation of Retired Japanese in Chiangmai : Exploring the Process, Factors, Impacts, and Guidelines of Adaptation Sani Saihomhual; Maejo University.

4. การคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดหวานลูกผสมสองสี เสกสรร สงจันทึก รายงานผลการวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2562 / 149
   The Selection of Bicolor sweet corn hybrid. Seksan Songchanthuek; Maejo University.