



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 73 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2568



นวัตกรรมเครื่องหอมจากดอกไม้หอมพื้นเมือง Innovation Incense Innovation from Fragrant Native Flowers

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพรรณ จิมสุข สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ดอกไม้หอมที่นำมาเป็นวัตถุดิบหลัก คือ กุหลาบมอญสุโขทัย ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Rosa damascena* Mill. เป็นพืชในวงศ์ ROSACEAE มีชื่อสามัญว่า Damask Rose เป็นกุหลาบมอญโบราณ สายพันธุ์หนึ่งกลิ่นหอมแรง ดอกจะมีสีชมพูอมแดง (สีบานเย็น) พื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัยนี้ คือ แปลงสวนกุหลาบในเขตติดต่อระหว่างอำเภอแมริม และอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่นี้มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นต้นแบบในการส่งเสริมการปลูกดอกไม้หอม รวมถึงการแปรรูปดอกไม้สด ให้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหอม นำโชวทันแบบและส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มคนในชุมชน วิสาหกิจชุมชน เพื่อพัฒนาเป็นสินค้าประจำถิ่น สินค้าประจำจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียงได้ สามารถนำผลิตภัณฑ์ปรับและประยุกต์ให้เข้ากับสถานที่ เช่น แปลงดอกไม้สีส้มสวยงาม อันจะนำไปสู่การพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และเชิงสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

ในงานวิจัยนี้ได้ดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับการสกัดน้ำมันหอมระเหยและตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องหอมจากดอกไม้หอม โดยวัตถุดิบหลักคือ ดอกกุหลาบมอญสุโขทัย และเปรียบเทียบวิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหยทั้งหมด 3 เทคนิคที่ได้ดำเนินการแล้ว ประกอบด้วย เทคนิคการกลั่นด้วยไอน้ำ เทคนิคไมโครเวฟร่วมกับการกลั่นด้วยไอน้ำ และเทคนิคการสกัดด้วยไขมัน ผลการทดสอบพบว่าปริมาณร้อยละผลผลิตของน้ำมันหอมระเหยที่ได้มากที่สุด คือ น้ำมันหอมระเหยจากเทคนิคการกลั่นด้วยไอน้ำ

ปฏิทินกิจกรรมอบรม

Northern Road Show : Regional Innovation Business Platform ครั้งที่ 1/2568

วันที่ 12 มีนาคม 2568 เวลา 09.00-17.00 น. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ร่วมกับเครือข่าย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ขอเชิญชวนผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมในภาคเหนือ เข้าร่วมรับฟังการประชาสัมพันธ์โครงการสนับสนุนสำหรับการขยายผลธุรกิจนวัตกรรมรายพื้นที่ "Northern Road Show : Regional Innovation Business Platform ครั้งที่ 1/2568" ณ ห้อง Co-Working Space ชั้น 1 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ข้อมูลเพิ่มเติม >> <https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2639>

งานประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6

วันที่ 27 มีนาคม 2568 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ขอเชิญชวน นักศึกษา บุคลากร นักวิจัย และผู้ที่สนใจ ร่วมส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมในงานประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6 และ The 5th International Conference on Science Technology & Innovation - Maejo University Call For Paper ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ข้อมูลเพิ่มเติม >> <https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2617>

การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 6 งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น รุ่นที่ 1/2568

วันที่ 1-4 เมษายน 2568 ศูนย์ประสานงาน อพ.ส.-มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ขอเชิญเข้าร่วม "การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 6 งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น รุ่นที่ 1/2568" ณ ห้องประชุมศาสตราจารย์ ดร.ป๋วย อึ๊งภากรณ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดแพร่ ข้อมูลเพิ่มเติม >> <https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2612>

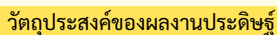
01

02

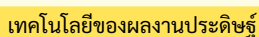
03



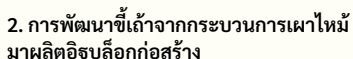
โดย รองศาสตราจารย์ ดร.นิจพร ไชยญาติ สังกัด วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้



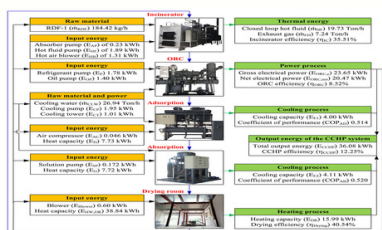
- เพื่อพัฒนาด้านแบบระบบผลิตพลังงานรวมการทำความร้อน ความร้อน และไฟฟ้า (Combined cooling heating and power, CCHP) จากเชื้อเพลิงขยะ
- เพื่อทำการออกแบบและสร้างเตาเผาขยะและผลิตความร้อนร่วมขนาดเล็ก สำหรับกระบวนการกำจัดขยะและผลิตพลังงาน
- เพื่อติดตั้งระบบตรวจวัดและแสดงผลการทำงานแบบอัจฉริยะที่สามารถดูข้อมูลผ่านระบบอินเตอร์เน็ตแบบเรียลไทม์
- เพื่อสร้างแนวทางการกำจัดขยะแบบครบวงจรและปราศจากสิ่งเหลือทิ้ง



5. ผลด้านเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม



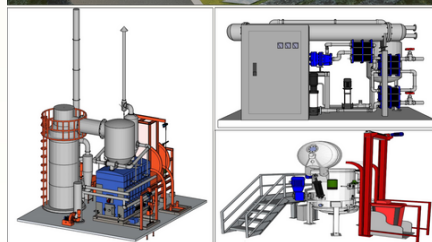
3. ผลด้านพลังงาน



4. ระบบตรวจวัดและควบคุมแบบอัจฉริยะ



6. ผลงานวิจัยเชิงการใช้ประโยชน์



7. ผลงานวิจัยเชิงพาณิชย์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ร่วมกับบริษัท แอดซาวาโทโมโซลูชั่น จำกัด ได้ทำการต่อยอดและขยายผลงานวิจัย โดยทำการติดระบบผลิตไฟฟ้าจากกังหันเครื่องจักรแรงดันสารอินทรีย์ขนาด 20 ที่ใช้แหล่งพลังงานความร้อนแบบผสมผสานจากขยะชุมชนและขยะติดเชื้อทางการแพทย์ร่วมกับเชื้อเพลิงก๊าซ ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยใช้เตาเผาขยะและผลิตความร้อนร่วมในการกำจัดขยะและผลิตน้ำร้อน และใช้หัวเผาที่มีเชื้อเพลิงก๊าซเป็นแหล่งพลังงานในการให้ความร้อนเสริม



8. สิทธิบัตร อนสิทธิบัตร และรางวัล

1. สิทธิบัตร : เลขที่คำขอ 2401003633 เรื่อง กรรมวิธีการ ประเมินแบบจำลอง 3, 4 มิติ (พลังงาน เอ็กซ์เชอร์จี เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม). มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
2. อนุสิทธิบัตร : เลขที่คำขอ 2303001722 เรื่อง การประเมิน วัฏจักรชีวิต ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์ด้าน สิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
3. รางวัลชนะเลิศ Thailand Energy Awards 2023 ด้าน พลังงานสร้างสรรค์ : กลุ่มสถาบันการศึกษา, ระบบผลิต พลังงานร่วมความเย็น ความร้อน และไฟฟ้า จากการนำ ความร้อนทิ้งกลับคืนของเตาเผาขยะ (Combined Cooling Heating and Power Generation System from Waste Heat Recovery of Incinerator). กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ). กระทรวงพลังงาน.
4. รางวัลระดับดีเด่น และ เหรียญทอง รางวัลการประกวด ผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษา ประจำปี 2565, ระดับ บัณฑิตศึกษา กลุ่มพลังงาน สิ่งแวดล้อม และ BCG Economy Model, เรื่อง การผลิตไฟฟ้าพร้อมแบบและกำจัดขยะติดเชื้อ ทางกรแพทย์. นวัตกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2565, สำนักงาน การวิจัยแห่งชาติ (วช.).
5. รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 และ เหรียญทอง รางวัลการ ประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมโครงการ “Thailand New Gen Inventors Award 2021 (I – New Gen Award 2021)” ระดับอุดมศึกษา กลุ่มพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ, ระบบ ผลิตไฟฟ้าวัฏจักรแรงดันอินทรีย์จากพลังงานทดแทน แบบผสมผสานของขยะชุมชนและพลังงานแสงอาทิตย์. วัน นักประดิษฐ์ 2565, สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.).
6. รางวัลชนะเลิศ Thailand Energy Awards 2021 ด้าน พลังงานสร้างสรรค์ : กลุ่มสถาบันการศึกษา, ระบบผลิตไฟฟ้า วัฏจักรแรงดันอินทรีย์จากความร้อนทิ้งกลับคืน กรณี ศึกษาจากเตาเผาขยะติดเชื้อทางการแพทย์. กรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ). กระทรวง พลังงาน.
7. รางวัลระดับดี รางวัลสวทวิจัยแห่งชาติ : รางวัลผลงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564, เรื่อง ระบบการผลิตไฟฟ้า ร่วมกับความร้อนจากขยะติดเชื้อทางการแพทย์. วันนัก ประดิษฐ์ 2564, สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.).



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 73 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2568



ศูนย์นวัตกรรมจัดการธุรกิจการเกษตรเพื่อความยั่งยืน (ICAMS)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นมหาวิทยาลัยที่มีรากฐานทางด้านเทคโนโลยีทางการเกษตรที่เข้มแข็ง ประกอบกับมีศักยภาพด้านการวิจัยและบริการวิชาการทางการเกษตร สามารถตอบสนองต่อสังคมเกษตรอย่างกว้างขวาง เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการตามนโยบายที่เกี่ยวกับการพัฒนางานวิจัยและบริการวิชาการทางด้านธุรกิจและธุรกิจการเกษตรเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในปัจจุบัน จึงเห็นสมควรจัดตั้ง “ศูนย์การเรียนรู้ด้านธุรกิจ” ขึ้น สำหรับเป็นหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยและบริการวิชาการทางด้านธุรกิจและธุรกิจการเกษตร แก่ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีระบบการบริหารงานที่เป็นอิสระ สามารถดำเนินการได้อย่างคล่องตัวและพึ่งพาตนเองได้



วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้คำปรึกษา จัดประชุม สัมมนา และฝึกอบรมหลักสูตรที่ทันสมัยทางด้านธุรกิจการเกษตร /บริหารธุรกิจ
2. เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการจัดหาและประสานงานระหว่างนักวิจัยกับแหล่งทุนและการบริการวิชาการภายนอก
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรของคณะด้านการวิจัย ด้านการพัฒนางานองค์ความรู้ เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน การวิจัย
4. เพื่อพัฒนาธุรกิจการเกษตร/ บริหารธุรกิจให้หน่วยงานภายนอก
5. เพื่อเป็นศูนย์กลางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายด้านการวิจัยและบริการวิชาการ
6. เพื่อจัดทำวารสารวิชาการด้านบริหารธุรกิจ
7. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้และนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย
8. เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประชาสัมพันธ์และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ /นวัตกรรม สร้างมูลค่าในเชิงพาณิชย์

กิจกรรมภายในฐานเรียนรู้

1. จัดประชุม สัมมนา และฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ทางด้านบริหารธุรกิจและธุรกิจการเกษตร
2. เป็นศูนย์กลางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายด้านการวิจัยและบริการวิชาการ
3. พัฒนาศักยภาพบุคลากรของคณะด้านการวิจัย ด้านการพัฒนางานองค์ความรู้ เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาธุรกิจการเกษตร /บริหารธุรกิจให้หน่วยงานภายนอก
4. วารสารวิชาการด้านบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
5. ให้คำปรึกษาด้านบริหารธุรกิจ และด้านธุรกิจเกษตร

Facebook : www.facebook.com/ICAMS.BAMJU งานบริการวิชาการและวิจัย คณะบริหารธุรกิจ โทรศัพท์ : 0-5387-3550 ต่อ 555, 888



การผลิตอินทผาลัมทอดกรอบ โดยการทอดสุญญากาศ

สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตอินทผาลัมทอดกรอบโดยการทอดสุญญากาศ
(Optimal conditions for frying date palm by vacuum frying)

โดย ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้



จุดเด่นโครงการ

การนำเทคโนโลยีการทอดสุญญากาศมาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภค โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทอดสุญญากาศ จะรักษากลิ่นรส เนื้อสัมผัสที่ผู้บริโภคต้องการ นอกจากนี้สีของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกับสีธรรมชาติของวัตถุดิบสด เนื่องจากการทอดที่อุณหภูมิและความดันต่ำ ทำให้จุดเดือดของน้ำมันและความชื้นในอาหารลดลง งานวิจัยนี้มีความสนใจในการใช้เทคโนโลยีการทอดสุญญากาศ โดยนำมาพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์อินทผาลัมทอดด้วยเครื่องทอดสุญญากาศ โดยพื้นที่เพาะปลูกอินทผาลัมของประเทศไทยอยู่ทางภาคเหนือ ในอนาคตสามารถผลิตอินทผาลัมได้มากแต่ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า และยังเพิ่มทางเลือกในการบริโภคให้แก่ผู้บริโภคที่สนใจเรื่องสุขภาพ

วัตถุประสงค์

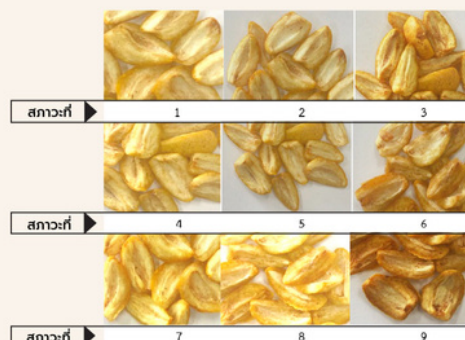


- 1) เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการทอดอินทผาลัมภายใต้สภาวะสุญญากาศ
- 2) เพื่อสร้างหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อินทผาลัมทอดกรอบให้เป็นผลิตภัณฑ์ผลไม้กรอบที่มีอายุการเก็บรักษานาน



การศึกษาวิจัย

สภาวะการทอดอินทผาลัมด้วยเครื่องทอดสุญญากาศที่เหมาะสมต่อการนำไปพัฒนาต่อยอดในเชิงธุรกิจ คือ การทอดอินทผาลัมที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 50 (สภาวะที่ 6) โดยควบคุมปริมาณตัวอย่างอินทผาลัมจำนวน 5 กิโลกรัม/น้ำมันปาล์ม 300 ลิตร เนื่องจากได้รับการทดสอบทางประสาทสัมผัสที่ดีที่สุดทั้งในด้านของสี กลิ่น ลักษณะเนื้อสัมผัส รสชาติ และความชอบ มีค่าปริมาณน้ำอิสระ (a_w) และค่าความชื้นหลังการทอดทันที คือ 0.32 และ 1.18% ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพหลังการเก็บรักษามผลิตภัณฑ์อินทผาลัมทอดไว้เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าปริมาณน้ำอิสระ (a_w) และค่าความชื้น คือ 0.34 และ 1.43% ตามลำดับ



สรุปผลการวิจัย



ผลผลิตของโครงการวิจัย

1. ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ ผลิตภัณฑ์อินทผาลัมทอดกรอบ จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์
2. ได้กระบวนการผลิตและต้นแบบอินทผาลัมทอดด้วยเครื่องทอดสุญญากาศ จำนวน 1 กระบวนการ
3. นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัย จำนวน 2 คน

ผลลัพธ์ (ผลที่เกิดขึ้นจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของผู้ใช้)

1. เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อินทผาลัมตากเกรดให้มีราคาสูงขึ้น
2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดไปใช้ประโยชน์หรือนำต่อยอดเพื่อการขยายผลในเชิงพาณิชย์
3. เพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันของ SME โดยมีรากฐานจากการใช้งานวิจัยด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี
4. เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มอื่นๆ ต่อยอดจากงานวิจัยนี้ และมีศักยภาพในเชิงพาณิชย์

ผลกระทบ (การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์)

1. เพิ่มมูลค่าให้กับอินทผาลัมตากเกรด/ลดของเสียในภาคการเกษตร
2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์อินทผาลัมทอดกรอบที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเพื่อการผลิตและวางจำหน่ายให้ผู้สนใจ



อ่านงานวิจัยเพิ่มเติม



การบริหารจัดการ สุขภาพสัตว์น้ำจืด



Fish Health Freshwater Management



E-BOOK ออนไลน์

ชนกันต์ จิตมนัส
คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ



การประชุมวิชาการ ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สร. ครั้งที่ 11 วันที่ 5-7 พฤศจิกายน 2568 ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เชิญชวนส่งบทความการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สร. ครั้งที่ 11
เปิดรับบทความ 1 ธันวาคม 2567 - 31 มีนาคม 2568

สาขาการจัดประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สร.

- 1 สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ
- 2 สาขาเกษตรศาสตร์
- 3 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 4 สาขาเทคโนโลยีการอาหาร
- 5 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- 6 สาขาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
- 7 สาขาวัฒนธรรมและภูมิปัญญา
- 8 สาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์



การประชุมวิชาการและ
นิทรรศการ ครั้งที่ 12



การประชุมวิชาการ
(ลงทะเบียนส่งผลงาน)

"บทความที่น่าสนใจสามารถเลือกตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเครือข่าย
หากผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์"

