



# จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 5 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2562

>> แนะนำผลงานด้านงานวิจัย/ บริการวิชาการ

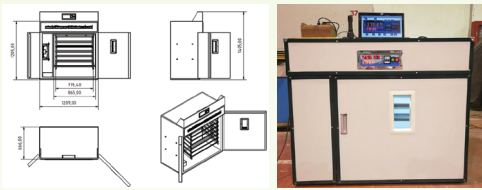
**การพัฒนาเครื่องฟักไข่อัจฉริยะระบบควบคุมอัตโนมัติ สำหรับวิสาหกิจชุมชนเพื่อการพาณิชย์**

หัวหน้าโครงการ : พศ.ดร.ภาวิชัย อัครราชันย์

หน่วยงาน : คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

*“กลุ่มวิสาหกิจเกษตรปลอดภัย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดำเนินธุรกิจเพาะลูกไก่จำหน่าย แต่สามารถเพาะลูกไก่ได้เพียง 500 ตัวต่อเดือน จึงไม่เพียงพอต่อการจำหน่ายกับกลุ่มสมาชิก”*

**การดำเนินโครงการ :** ออกแบบ และสร้างเครื่องฟักไข่ขนาด 1,000 ฟอง จำนวน 4 เครื่อง และตู้เก็บขนาด 1,500 ตัว จำนวน 2 เครื่อง



ผลการดำเนินการพบว่าสามารถเพิ่มการเพาะลูกไก่เท่ากับ 3,432 ตัวต่อเดือน (ประสิทธิภาพการฟักลูกไก่ 84.69 เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการดำเนินโครงการ คิดเป็นกำไรที่ได้จากจำหน่ายลูกไก่ เป็นเวลา 1 ปี เท่ากับ 234,392 บาทต่อปี (ข้อมูลเดือนสิงหาคม 60 ถึง ธันวาคม 60)



**การต่อยอด และพัฒนาระบบการฟักลูกไก่อย่างครบวงจร :** หลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัยผู้ประกอบการได้นำกำไรไปจัดทำเครื่องฟักไข่เพิ่มอีก 3 ตู้ และสามารถผลิตลูกไก่ได้เพิ่มเป็นเดือนละ 6,000 ตัวต่อเดือน และเกิดผลกำไรอย่างต่อเนื่อง โดยนำผลกำไรไปร่วมทำกับโครงการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและวิจัยของภาคเอกชนในพื้นที่ (IRTC) เพื่อการพัฒนาสถานที่ฟักไข่สัตว์ปีกตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ (IRTC 61)

หลังการดำเนินการพบว่าผู้ประกอบการสามารถเพิ่มกำลังการเพาะลูกไก่ได้เพิ่มเป็น 6,000 ตัว และนำกำไรไปต่อยอดรวมทุนกับโครงการ IRTC ฟักไข่สัตว์ปีก มีจุดคุ้มทุน (BP) เท่ากับ 8 เดือน และ อัตราการคืนทุน (ROR) เท่ากับ 1,010,698 บาท (ภายใน 5 ปี) มีสมาชิกเพิ่มขึ้น จาก 7 คน เป็น 28 คน

## ปฏิทินกิจกรรมอบรม

**การค้นหาค้นหาภาพการเป็นผู้ประกอบการ และความรู้เรื่องโลจิสติกส์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร**

วันที่ 28 มีนาคม 2562 เวลา 09.00-12.00 น. การอบรมกลยุทธ์เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรหลักสูตรที่ 1 หัวข้อเรื่อง "การค้นหาค้นหาภาพการเป็นผู้ประกอบการ และความรู้เรื่องโลจิสติกส์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร" ณ ห้อง MBA1 อาคาร 25 ปีธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> เปิดรับวันถึงวันที่ 22 มี.ค. 62 (รับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 35 คน) ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม งานบริการวิชาการฯ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โทร. 053-873550

**การบริหารการเงินเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร**

วันที่ 28 มีนาคม 2562 เวลา 09.00-12.00 น. การอบรมกลยุทธ์เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรหลักสูตรที่ 2 หัวข้อเรื่อง "การบริหารการเงินเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร" ณ ห้อง MBA2 อาคาร 25 ปีธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> เปิดรับวันถึงวันที่ 22 มี.ค. 62 (รับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 35 คน) ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม งานบริการวิชาการฯ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โทร. 053-873550

**การสร้างจุดเด่นผลิตภัณฑ์จาก ความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ**

วันที่ 28 มีนาคม 2562 เวลา 13.00-16.00 น. การอบรมกลยุทธ์เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรหลักสูตรที่ 3 หัวข้อเรื่อง "การสร้างจุดเด่นผลิตภัณฑ์จากความเข้มแข็งของผู้ประกอบการ" ณ ห้อง MBA1 อาคาร 25 ปีธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

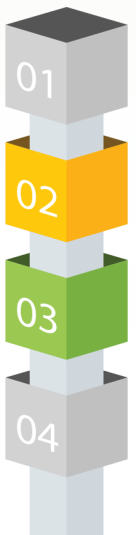
>> เปิดรับวันถึงวันที่ 22 มี.ค. 62 (รับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 35 คน) ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม งานบริการวิชาการฯ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โทร. 053-873550

**เสวนารับรู้ภูมิปัญญาสำหรับ ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร**

วันที่ 29 มีนาคม 2562 เวลา 09.00-12.00 น. การอบรมกลยุทธ์เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรหลักสูตรที่ 4 หัวข้อเรื่อง "เสวนารับรู้ภูมิปัญญาสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร" ณ ห้อง MBA1 อาคาร 25 ปีธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> เปิดรับวันถึงวันที่ 22 มี.ค. 62 (รับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 35 คน) ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม งานบริการวิชาการฯ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โทร. 053-873550

จัดทำโดย : โครงการ "การบริหารจัดการองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ตลอดห่วงโซ่คุณค่า" ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562





# จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 5 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2562

## การผลิตข้าวกล้องงอก หุงสุกง่าย ไร้มอด ปลอดภัย หิน ระดับอุตสาหกรรม

>> องค์ความรู้ด้านงานวิจัย/ บริการวิชาการ

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

1. ทำการตัดสีเอาเปลือกออกและทำความสะอาดข้าวกล้อง



2. ล้าง แช่น้ำ 4-6 ชั่วโมง (เริ่ม 8 โมงเช้า)

3. เทาะออก 18 ชั่วโมง (บ่าย 2 ถึง 8 โมงเช้า วันรุ่งขึ้น)



4. ทบตุงออก ยาว 1-2 มม.



5. นึ่งไอน้ำเดือด 10 นาที เพื่อ

- 1) ชับข้างการงอก
- 2) ทำลายไข่มอด
- 3) ทำให้สุกบางส่วน
- 4) ชับข้างเอ็นไซม์โปรตีนป้องกันกลิ่น
- 5) ทำลายจุลินทรีย์ช้ำก่อโรค



6. การทำให้ข้าวกล้องงอกแห้ง



7. บรรจุถุงพลาสติกธรรมดา ปิดผนึก ไม่ต้องใช้ถุงสุญญากาศ



การหุงข้าวกล้องเพาะงอก

ตวงข้าว 1 ถ้วย / น้ำ 2 ถ้วย ไม่ต้องซาว

อาจผสมข้าวสารเพื่อเพิ่มความนุ่ม **แนะนำ** ให้หุงด้วยหม้อหุงข้าว  
คอมพิวเตอร์จะได้ ข้าวที่นุ่มมากขึ้นและไม่ติดกันหม้อ

\*\*\*สามารถผสมข้าวเหนียว แช่น้ำพร้อมกัน นึ่งได้ เมล็ดเกาะติดกันดี



# จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 5 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2562

## การผลิตข้าวกล้องงอก หุงสุกง่าย ไร้มอด ปลอดภัยไร้ ระดับอุตสาหกรรม

>> องค์ความรู้ด้านงานวิจัย/ บริการวิชาการ

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

### คุณประโยชน์ของข้าวกล้องแต่ละสายพันธุ์





# จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 5 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2562

## การปลูกอัญชันอินทรีย์

หัวหน้าโครงการ : นางสาววชิรินทร์ จันทวรรณ

สังกัด : สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

>> องค์ความรู้ด้านงานวิจัย/ บริการวิชาการ

### 1. วิธีการปลูกอัญชันอินทรีย์

1.1 การเตรียมแปลงปลูก ไถตากดินไว้ 1 สัปดาห์หลังจากนั้นไถพรวน ยกร่องแปลงและคุมแปลงเพื่อป้องกันวัชพืช เจาะหลุมปลูกและวางสายเทปน้ำหยด



1.2 การเตรียมค้ำ สามารถทำได้ 2 รูปแบบหลักๆ คือ



รูปแบบที่ 1 ขึ้นค้ำแบบเสารั้ว



รูปแบบที่ 2 ขึ้นค้ำแบบตัว A

### ข้อดีและข้อเสีย

รูปแบบที่ 1 ขึ้นค้ำแบบเสารั้วสามารถเก็บดอกอัญชันได้ง่ายกว่าเห็นดอกชัดเจน

รูปแบบที่ 2 ขึ้นค้ำแบบตัว A หรือแบบกระโจม ใบหนาที่บดบังกันเก็บดอกได้ช้า



1.3 การเพาะกล้า ต้องทำลายการพักตัวของเมล็ด ด้วยการแช่น้ำ 6-8 ชั่วโมง แล้วนำไปบ่มในผ้าที่มีความชื้นปิดฝาให้สนิท เมล็ดงอกจึงย้ายไปลงถาดเพาะกล้า หรือถุงดำให้ต้นโตอายุ 10-15 วันจึงย้ายปลูก



1.4 การดูแลรักษา รอกันหลุมด้วยปุ๋ยอินทรีย์ผสมเชื้อไตรโคเดอร์มาทิ้งไว้ 3-5 วัน แล้วนำต้นอัญชันลงปลูก หลังปลูกไป 15 วัน อัญชันจะเริ่มเลื้อยให้ช่วยจัดเถาให้พันขึ้นกับตาข่าย ให้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก 1 ช้อนโต๊ะ เดือนละ 1 ครั้ง ให้น้ำหมักปลาร่วมกับการให้น้ำอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

### 2. การแปรรูปและผลิตภัณฑ์อัญชัน

2.1 การเก็บดอกอัญชัน เก็บดอกอัญชันที่บานใหม่ทุกเช้า และควรจะเก็บช่วงเช้าของวันให้เสร็จ หลังจากนั้นนำดอกอัญชันตากหรืออบแห้งให้แห้ง ดอกสด 10-12 กก.จะได้อัญชันแห้ง 1 กก. บรรจุลงถุงละ 1 กก. มัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันความชื้น



2.2 การแปรรูปผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอัญชันอินทรีย์ ตรามอร์ (MORE BRAND) ผ่านมาตรฐาน อย. อาหารและเครื่องดื่ม



### สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการการผลิตและแปรรูปอัญชันอินทรีย์เพื่อการค้า ได้แปรรูปอัญชันอบแห้ง และผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอัญชันผ่านมาตรฐาน อย.เพื่อพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่ และตอบสนองต่อยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้



# จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 5 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2562

## แหล่งรวบรวมงานวิจัยและบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> ข่าวประชาสัมพันธ์



ห้องสมุดงานวิจัย ฝ่ายยุทธศาสตร์และประสานงานวิจัย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
ให้บริการนักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรทั้งภายในและภายนอก และบุคคลทั่วไปที่สนใจด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ

### เอกสารเป็นรูปเล่มที่ให้บริการ

- ผลงานวิจัยจากนักวิจัยของมหาวิทยาลัย
- วารสารวิชาการจากหน่วยงานภายในและภายนอก
- ผลงานวิจัยจากหน่วยงานภายนอก
- รายงานการประชุม, สัมมนาวิชาการ, เอกสารแนะนำ, คู่มือ
- วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- เอกสารโครงการวิจัยถ่ายทอดเทคโนโลยี

### เอกสารออนไลน์

- วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร
  - วารสารแม่โจ้ปริทัศน์
  - จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้
- (อ่านข่าว : <https://issuu.com/valuechainmaejo>)





# จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 5 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2562



## รายชื่อหนังสือใหม่ ห้องสมุดอานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> ข่าวประชาสัมพันธ์

ห้องสมุดงานวิจัย ฝ่ายยุทธศาสตร์และประสานงานวิจัย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
ให้บริการสำหรับ นักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรทั้งภายในและภายนอก และบุคคลทั่วไปที่สนใจด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ

### รายงานผลการวิจัย / รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

1. การเปรียบเทียบต้นทุนสุขภาพและต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโดยใช้สารเคมีและแบบอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนกรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโดยใช้สารเคมี อำเภอดอกคำใต้และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์บ้านดอกบัว อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา เก นันทะเสน รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 52
2. การพัฒนาระบบให้แสงแบบ LED หลายย่านสำหรับเพาะเลี้ยงสาหร่ายโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้าร่วมโซลาร์เซลล์ รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 53
3. การพัฒนาชุมชนต้นแบบข้าวอินทรีย์ กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดเชียงราย พิมพ์ชนก สังข์แก้ว รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 54
4. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ไคโตซานและไคโตโอลิโกแซคคาไรด์จากกากเห็ดหลินจือในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรค ยืดอายุการเก็บรักษาน้ำมันถั่วเหลืองและในการผลิตต้นอ่อนทานตะวันที่มีฟลาโวนอยด์สูง ชุตินา คงจรรยา รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 55
5. การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของลิ้นจี่ในแปลงรวบรวมพันธุ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ยุพเยาว์ คบพิมาย รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 56
6. นิเวศวิทยา และศักยภาพการสืบต่อพันธุ์ของผักหวานป่าบริเวณโครงการพัฒนาบ้านโป่ง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่ วิษณุภาส สังพาสี รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 57
7. ศึกษาการลดปริมาณไนโตรเจนในมูลไก่ด้วยวิธีทางเคมีเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตก๊าซชีวภาพ กมลดารา เจริญสุวรรณ รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 58
8. การประเมินตัวบ่งชี้โปรตีนสำหรับการระบุกลุ่มอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผลลำไย เอกวิทย์ ตรีนันตารายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 65
9. ศักยภาพการผลิตก๊าซชีวภาพจากพืชไร่เหนือน้ำที่เก็บเกี่ยวจากระบบบึงประดิษฐ์ พัฒน์ โกจิณอก รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 66
10. แนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านปางจำปี อำเภอแม่ฮ่อน จังหวัดเชียงใหม่ จิระชัย ยมเกิด รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 67
11. การศึกษาการทำงานร่วมกันของยีนควบคุมการสังเคราะห์แอนโทไซยานินสองชนิดในข้าวเพื่อการสร้างแอนโทไซยานินและการใช้เป็นยีนเครื่องหมายในการปรับปรุงพันธุ์ข้าว ช่อทิพา สกุลสิงหาโรจน์ รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 68
12. การประมวลองค์ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดอินทรีย์ในประเทศไทย ชนกันต์ จิตมนัส รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 69
13. การดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ บุชบา กาหล รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 70
14. การทดสอบสูตรธาตุอาหารพืชและการจัดการที่เหมาะสมต่อการปลูกผักผลและไม้ผลขนาดเล็กอินทรีย์ในระบบเคลื่อนย้ายได้อานัฐ ต้นโช รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 71
15. สมาร์ทฟาร์มเห็ดแม่โจ้ สุภกัทร ปัญญา รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 72
16. การประมวลผลสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงเพื่อคาดการณ์โรคสำคัญในพื้นที่ปลูกพริก อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ วาสนา วิรุณรัตน์ รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2561 / 73