



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 3 ประจำเดือนธันวาคม 2561



>> แนะนำผลงานด้านงานวิจัย/ บริการวิชาการ

โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เก็กฮวยอินทรีย์

หัวหน้าโครงการ : นายธนวัฒน์ รอดขาว

หน่วยงาน : สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

โครงการส่งเสริมการผลิตเก็กฮวยอินทรีย์ ได้เริ่มดำเนินงานเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ทำให้โครงการมีความพร้อมด้านองค์ความรู้และบุคลากรที่มีความสามารถในการเพาะขยายพันธุ์ การปลูกเลี้ยง การเก็บเกี่ยว และการแปรรูปผลผลิตเก็กฮวยในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยทางโครงการได้ส่งเสริมให้เกษตรกรจนสามารถสร้างงาน สร้างรายได้สู่ชุมชน โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือเกษตรกรจากชุมชน ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณโดยรอบโครงการพัฒนาบ้านโป่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปัจจุบันนี้เก็กฮวยเป็นที่สนใจของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ด้วยสรรพคุณที่ว่า ช่วยดับกระหาย เพิ่มความสดชื่น ขับลม ขับเหงื่อ แก้อ่อนใน ช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดต่างๆ ช่วยขยายหลอดเลือด ลดการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว



เป็นต้น แต่ผลิตภัณฑ์เก็กฮวยอินทรีย์ของโครงการฯ มีเพียงดอกเก็กฮวยอินทรีย์อบแห้งเท่านั้น ซึ่งขาดความหลากหลาย จึงเห็นว่าควรมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น รูปแบบของน้ำเก็กฮวยอินทรีย์แบบบรรจุขวดพร้อมดื่ม เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และเพิ่มศักยภาพผลิตภัณฑ์จากดอกเก็กฮวยอินทรีย์ให้สามารถแข่งขันกับตลาดได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ดอกเก็กฮวยอินทรีย์
2. เพื่อทดสอบความต้องการของตลาดเป้าหมายผู้บริโภคเก็กฮวยในรูปแบบบรรจุขวดพร้อมดื่ม

กิจกรรมประจำเดือน

กิจกรรมเสวนาด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ ในงานเกษตรแม่โจ้ 85 ปี

วันที่ 10-15 ธันวาคม 2561 กิจกรรมเสวนาด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ งานเกษตรแม่โจ้ 85 ปี : ภูมิปัญญาแห่งการเกษตร ณ เวทีเสวนากลางงานนิทรรศการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สนามวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : <http://www.85years.mju.ac.th>

การกัมน้ำหมักจุลินทรีย์ 3 ประเภท 7 ชนิด และ การเลี้ยงไก่หลุม หมูหลุม

วันที่ 13 ธันวาคม 2561 เวลา 08.00-12.00 น. หัวข้อ "การกัมน้ำหมักจุลินทรีย์ 3 ประเภท 7 ชนิด และ การเลี้ยงไก่หลุม หมูหลุม" เป็นการอบรมการทำเกษตรแบบธรรมชาติตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดย ว่าที่ร้อยตรีสมบูรณ์ ระดม ผู้อำนวยการสำนักฟาร์มมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ณ ศูนย์เรียนรู้วัฒนธรรมเกษตรล้านนา สำนักวิจัยฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การผลิตปลาตะเพียนปลอดภัยมุ่งสู่อินทรีย์

วันที่ 13 ธันวาคม 2561 เวลา 08.00-12.00 น. หัวข้อ "การผลิตปลาตะเพียนปลอดภัยมุ่งสู่อินทรีย์" เป็นการอบรมเกี่ยวกับการผลิตปลาตะเพียนปลอดภัยมุ่งสู่อินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ (สันทรายโมเดล) โดย ผศ.ดร.จกมล พรหมยะ ณ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การเพาะเลี้ยงผึ้งจิ๋วในเชิงการค้า รุ่นที่19

วันที่ 15-16 ธันวาคม 2561 เวลา 08.00-16.00 น. หัวข้อ "การเพาะเลี้ยงผึ้งจิ๋วในเชิงการค้า รุ่นที่19" เป็นการอบรมเพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้และความสำคัญของผึ้งจิ๋วให้เกษตรกรและทราบวิธีการเพาะเลี้ยงผึ้งจิ๋วในเชิงการค้า โดย ผศ.ดร.ณัฐพัชร เลี้ยวรณานต์ ณ ห้อง PT401 อาคารพืชศาสตร์และเทคโนโลยี คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

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





จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 3 ประจำเดือนธันวาคม 2561

>> องค์ความรู้ด้านงานวิจัย/ บริการวิชาการ

ถ่านชีวภาพ ไบโอชาร์ (Biochar)

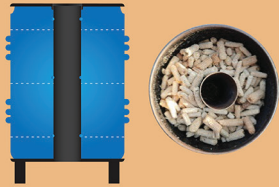
คือวัสดุที่อุดมด้วยคาร์บอน ผลิตจากชีวมวล หรือสารอินทรีย์ ที่ย่อยสลายได้จากธรรมชาติ หรือวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร

การแยกสลายด้วยความร้อน” (Pyrolysis)

กระบวนการเผาไหม้ที่มีการควบคุม อุณหภูมิและอากาศหรือจำกัดอากาศ ให้เข้าไปเผาไหม้น้อยที่สุด ซึ่งกระบวนการเผาไหม้ มีสองวิธีหลัก ๆ คือ

การนำไปใช้ประโยชน์

การผลิตไบโอชาร์จากเศษวัสดุทางการเกษตร มีถึง 2 แบบใช้ที่ผลิตไบโอชาร์



1. ใช้ถัง 1 ใบและมีท่อแกนกลาง



2. ใช้ถัง 2 ใบ ใบใหญ่ 1 ใบและใบเล็ก 1 ใบ

การใช้ไบโอชาร์ปรับปรุงดินและการปลูกพืช

การนำไปใช้ประโยชน์



ผลิตภัณฑ์ที่ได้



ไบโอชาร์



ดินปลูกผสมไบโอชาร์



พืชผักสวนครัว ไม้ดอก ไม้ผล



การแยกสลายด้วยความร้อนอย่างช้า (Slow Pyrolysis)

อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 350-600 องศาเซลเซียส ได้ผลผลิตของถ่านชีวภาพมากกว่า 50%

การแยกสลายด้วยความร้อนอย่างรวดเร็ว (Fast Pyrolysis)

อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 700 องศาเซลเซียส ผลผลิตที่ได้จะเป็นน้ำมันชีวภาพ (Bio-oil) 60% แก๊สสังเคราะห์ (Syngas) 20% และถ่านชีวภาพ (Biochar) 20%

การผลิตถ่านชีวภาพ



นำวัสดุมาบรรจุในถัง (ความชื้น 5-10%)



ปิดฝาล็อกให้แน่น



ใช้ก้อนอิฐหรือขาเหล็กรอง ด้านล่างของตัวถัง



นำวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงมาใส่ในแกนกลาง



จุดไฟในเตาด้านบนที่มีวัสดุเชื้อเพลิง



ใช้เวลาเผา 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ต่อครั้ง (ถัง 50 ลิตร)
ใช้เวลาเผา 4 ถึง 6 ชั่วโมง (ถัง 200 ลิตร)
จะได้ถ่านน้ำหนัก 1 ใน 3 ของน้ำหนักเริ่มต้น

รายชื่อคณะทำงานในโครงการ

รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล
ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่
ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอานวย
ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง



ดินปลูกไบโอชาร์



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 3 ประจำเดือนธันวาคม 2561

ถ่านชีวภาพ ไบโอชาร์ (Biochar) คือ...

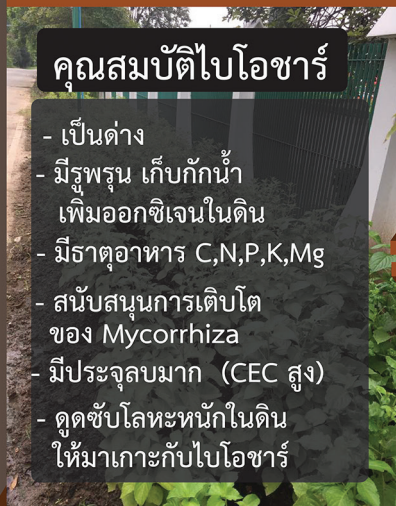


ดินปลูกผสมไบโอชาร์

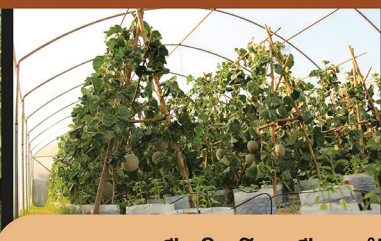
ปรับโครงสร้างดิน
กินอยู่ปลอดภัย
ใส่ใจธรรมชาติ



ตัวอย่างแปลงปลูกและโรงเรือน ที่ใช้ดินปลูกผสมไบโอชาร์



การปลูกพืชผัก สวนครัว ริมรั้ว ด้วยดินปลูกผสมไบโอชาร์
ณ แปลงสาธิต คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



การปลูกพืชในโรงเรือนด้วยดินปลูกผสมไบโอชาร์

ณ แปลงสาธิต คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



รายชื่อคณะทำงานในโครงการ
รศ.เสมอขวัญ ดันตกุล
ผศ.ดร.นำพร ปัญญาใหญ่
ผศ.ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย
ผศ.ดร.ทิพาพร คำแดง



ดินปลูกไบโอชาร์



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 3 ประจำเดือนธันวาคม 2561

>> ประเด็นพิเศษ

องค์ความรู้นิตรรศการมหาดิทยาลัจแม่โจ้ งานเกษตรแม่โจ้ 85 ปี : ภูมิปัญญาแห่งการเกษตร ระหว่างวันที่ 8-16 ธันวาคม 2561



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

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

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