จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 23 ประจำเดือนตุลาคม 2563

ศูนย์เรียนรู้วัฒนธรรมเกษตรล้านนา

ผู้จัดการศูนย์ฯ : ว่าที่ร้อยตรีสมบูรณ์ ระดม
หน่วยงาน : สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

ประวัติความเป็นมา

ศูนย์เรียนรู้วัฒนธรรมเกษตรล้านนา ได้เริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2555 ซึ่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ให้ความสำคัญกับการทำการเกษตรและเป็นอัตลักษณ์ของสถาบัน จึงได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ฯ เพื่อเป็นฐานการเรียนรู้ที่ใช้ในการสืบสานวัฒนธรรมประเพณีของคนล้านนา เป็นสถานที่ให้บริการทางด้านการฝึกอบรมสาธิตการทำการเกษตรแบบธรรมชาติและการทำเกษตรอินทรีย์ ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านล้านนา การจำลองกลุ่มบ้านล้านนาและวิถีชีวิตของคนล้านนา การจัดนิทรรศการการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตรล้านนา การไถนาโดยใช้ควาย วัฒนธรรมการปลูกข้าว การปลูกผักสวนครัวหลังบ้านและริมรั้วบ้าน การเลี้ยงสัตว์อินทรีย์ เช่น ไก่หลุม หมูหลุม เป็นต้น การน้อมนำแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ ให้แก่ นักเรียน นักศึกษา เยาวชน เกษตรกร และผู้ที่สนใจในการเข้าศึกษาดูงาน สาธิตและฝึกอบรม และยังสนับสนุนการเรียนการสอน รายวิชา ผษ101 เกษตรเพื่อชีวิต ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และการลงปฏิบัติงานฟาร์มของ นักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้

วัตถุประสงค์

1. เป็นแหล่งศึกษาความรู้แห่งใหม่ที่สามารถบูรณาการด้านศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชา ผษ101 เกษตรเพื่อชีวิต
3. เป็นสถานที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านการทำการเกษตรแบบธรรมชาติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

การติดต่อเข้าศึกษาดูงาน
เบอร์โทรศัพท์ 053-873415 เบอร์มือถือ 081-3877736
(ว่าที่ร้อยตรีสมบูรณ์ ระดม)

ปฏิทินกิจกรรมอบรม/เสวนา

01

อบรม"หลักสูตรนักบินโดรนเพื่อการเกษตรรุ่นที่ 10"

วันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2563 เปิดรับสมัครเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจ เข้าร่วมอบรม"หลักสูตรนักบินโดรนเพื่อการเกษตรรุ่นที่ 10" ค่าสมัครลงทะเบียน 2,000 บาท/ท่าน รับจำนวน 20 ท่านเท่านั้น (ฟรีอาหารว่างเครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน) **ลงทะเบียนได้ตั้งแต่วันนี้ ถึงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2563** ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

>> ลงทะเบียน : https://forms.gle/af1x5MZbd8ugTVwd7 ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ : หน่วยวิจัยสมาร์ทฟาร์มและโซลูชั่นการเกษตร โทร.08-4596-8545 , 06-2395-6355

02

อบรมเชิงปฏิบัติการ PADTHAI #7

วันที่ 30 พฤศจิกายน - 4 ธันวาคม 2563 อบรมเชิงปฏิบัติการ PADTHAI #7 : โครงการอบรมเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการ SMEs นวัตกรรมอาหารของไทยโดยการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สร้างโอกาสในการขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ ภายใต้แนวคิด “FROM LOCAL to GLOBAL” ณ Kantary hill จังหวัดเชียงใหม่

>> ลงทะเบียน : https://forms.gle/uR73MqTrWdoFSBMz6 ติดต่อผู้ดูแลโครงการ : 091-7135433 (กรองจิตร สมใส)

จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 23 ประจำเดือนตุลาคม 2563

การผลิตปุ๋ยชีวภาพเชื้ออาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา สำหรับเกษตรอินทรีย์

โครงการผลิตปุ๋ยชีวภาพเชื้ออาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาสำหรับเกษตรอินทรีย์

หัวหน้าโครงการ : รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภธิดา อ่ำทอง
สังกัด : สาขาปฐพีศาสตร์ คณะผลิตกรรมการเกษตร

การผลิตปุ๋ยชีวภาพอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาไม่สามารถเลี้ยงในอาหารเลี้ยงเชื้อได้ เนื่องจากเป็นเชื้อราที่เจริญได้โดยต้องอาศัยอยู่ในรากพืช ดังนั้นการผลิตจึงต้องอาศัยพืชเพื่อให้ไมคอร์ไรซาเจริญเติบโต และขยายจำนวน วิธีการผลิตจึงทำได้โดยวิธีปลูกพืชทั้งในกระถาง ซึ่งเรียกว่า Pot culture หรือในแปลงนา

วัตถุประสงค์

(1) การผลิตปุ๋ยชีวภาพเชื้ออาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซารูปแบบต่างๆ

(2) การผลิตหัวเชื้ออาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาในรูปของสปอร์และรากของหัวเชื้ออาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาในการนำไปใช้

วิธีการดำเนินโครงการ

1. การผลิตปุ๋ยหมัก

(1) เตรียมพื้นที่สำหรับการหมักปุ๋ย

(2) ซั่งฟางข้าว 20 กิโลกรัม ผสมกับปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัม และพรมน้ำที่ผสม พด. สูตร 1 รดน้ำทุกๆ 3 วัน

(3) หลังจากที่หมักสมบูรณ์ครบกำหนด 3 เดือน แล้วทิ้งปุ๋ยไว้ให้แห้งสนิทก็จะสามารถนำไปใช้ได้

โรงเรือนผลิตปุ๋ยหมัก AMF

2. การขยายสปอร์ AMF เพื่อการผลิตหัวเชื้อดิน

(1) การเก็บตัวอย่างดิน

จุดที่ 1, 2 และ 3 แปลงนาข้าวอินทรีย์ที่ปลูกถั่วเพื่อบำรุงดิน ความลึก 0-15 เซนติเมตร

จุดที่ 4 พื้นที่ที่ปลูกมะนาว

จุดที่ 5 พื้นที่ปลูกหญ้าแฝก ใกล้กับกองปุ๋ยหมัก เก็บห่างจากกอหญ้าแฝกประมาณ 50 เซนติเมตร ความลึก 0-15 เซนติเมตร

จุดที่ 6 พื้นที่ปลูกหญ้าแฝก ใกล้กับแปลงปลูกผัก

(2) ร่อนทรายผ่านตระแกรงร่อนขนาด 2 มิลลิเมตร ผสมกับทรายหยาบในอัตราส่วน 1:1 นำดินไปอบฆ่าเชื้อด้วยความร้อนแสงอาทิตย์ นาน 7 วัน

(3) นำหัวเชื้อแต่ละชนิดรองก้นบ่อที่เตรียมไว้โดยแยกเป็นบ่อละชนิด เมื่อข้าวโพดอายุครบ 15 วัน นำลงปลูกในท่อ

(4) เมื่อข้าวโพดอายุครบ 12 สัปดาห์ ตัดต้นข้าวโพดออกโดยเหลือไว้เฉพาะรากข้าวโพดและดินหัวเชื้อ เก็บรากและดินหัวเชื้อไว้ในอุณหภูมิห้อง

ข้าวโพดอายุ 26 วัน *8 สัปดาห์* *10 สัปดาห์*

3. การจำแนกสปอร์เชื้อราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาจากดิน

(1) ชั่งดินสด 25 กรัม ใส่บีกเกอร์เติมน้ำกลั่น 100 ml. คนให้เป็นเนื้อเดียวกันทิ้งไว้ 30 นาที จากนั้นคนอีกหนึ่งรอบทิ้งไว้ 10 นาที

(2) นำดินที่ได้มาร่อนผ่านตะแกรง 500, 250, 125 และ 45 ไมโครเมตร ชะล้างด้วยน้ำกลั่น

(3) เก็บสปอร์ในตะแกรงขนาด 125 และ 45 ไมโครเมตร ในหลอดเซนติฟิวส์ จากนั้นนำไปปั่นเหวี่ยง 2,000 รอบ/นาที เป็นเวลา 5 นาที

จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 23 ประจำเดือนตุลาคม 2563

การผลิตปุ๋ยชีวภาพเชื้ออาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา สำหรับเกษตรอินทรีย์

โครงการผลิตปุ๋ยชีวภาพเชื้ออาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาสำหรับเกษตรอินทรีย์

หัวหน้าโครงการ : รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภธิดา อ่ำทอง
สังกัด : สาขาปฐพีศาสตร์ คณะผลิตกรรมการเกษตร

(4) เทส่วนที่ใสทิ้งแล้วเติมซูโครสไป 25 ml. นำไปปั่นเหวี่ยง 1 นาที โดยความเร็วรอบ 2,000 รอบ/นาที
(5) เทน้ำใสที่ได้ในตะแกรงร่อนขนาด 45 ไมโครเมตร ใช้ริงค์เกอร์ ชะซูโครสให้หมด เก็บสปอร์ในหลอดเซนติฟิวส์หลอดใหม่ นำไปแช่เย็นเพื่อส่องกล้องแยกเชื้อ

ผลการดำเนินงาน

ปุ๋ยหมัก AMF ที่ผลิตได้

หัวเชื้ออาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา จำนวน 5 สายพันธุ์
GG คือ G. geosporum
GM คือ G. mosseae
GE คือ G. etunicatum
G+E คือ G. geosporum
AF คือ A. foveata

หัวเชื้อไมคอร์ไรซา (สำหรับการขยายพันธุ์)

ปุ๋ยหมักผสมหัวเชื้อดินไมคอร์ไรซา

ประโยชน์ที่ได้รับ

(1) ได้โรงเรือนผลิตปุ๋ยที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ
(2) สามารถผลิตปุ๋ยชีวภาพอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาได้ในปริมาณมากตามกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น

การใช้ฟางข้าวเพื่อผลิตปุ๋ยชีวภาพเชื้อราไมคอร์ไรซา สำหรับการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

ขั้นตอนการผลิต

1.การขยายหัวเชื้อไมคอร์ไรซา

2.การผลิตปุ๋ยหมักฟางข้าว

- ชั่งฟางข้าว 20 กิโลกรัมผสมกับปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัม พรมน้ำที่ผสม พด.1 ทำเช่นนี้เป็นชั้นไปเรื่อยๆ จนสูงประมาณ 120 เซนติเมตร
- รดน้ำทุกวันจนกระทั่งปุ๋ยย่อยสลายบางส่วนจึงทำการกลับกองปุ๋ยทุก 4 วัน (หากมีน้ำขังควรเจาะบ่อและปล่อยน้ำออก)
- หลังจากการหมักสมบูรณ์แล้วทิ้งปุ๋ยให้แห้งสนิทเพื่อนำไปใช้

3.การผลิตปุ๋ยหมักผสมหัวเชื้อไมคอร์ไรซา

- นำหัวเชื้อที่ขยายไว้มาผสมกับปุ๋ยหมักฟางข้าวในอัตรา หัวเชื้อ 1 กรัม/ปุ๋ยหมัก 25 กิโลกรัม

ประโยชน์

1. เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทั้งปริมาณอินทรียวัตถุ แร่ธาตุอาหาร ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม
2. ช่วยในการย่อยสลายซากพืช ซากสัตว์ในดิน ทำให้ธาตุอาหารถูกพืชนำไปใช้ได้รวดเร็วขึ้น
3. ทำให้ดินมีความร่วนซุย จากองค์ประกอบของดินที่มีดิน อินทรียวัตถุ น้ำ และอากาศในสัดส่วนที่เหมาะสม
4. ช่วยดูดซับความชื้นไว้ในดินให้นานขึ้น ทำให้ดินชุ่มชื้นตลอดเวลา
5. หัวเชื้อดินไมคอร์ไรซาที่อยู่ในปุ๋ยจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดึงแร่ธาตุของพืชจากปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอื่นที่เกษตรกรใส่ ช่วยต้านการแพร่ของจุลินทรีย์ก่อโรคพืชชนิดต่างๆ ในดิน

บพค. เปิดรับข้อเสนอแผนงาน/โครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2564

>> ข่าวประชาสัมพันธ์

บพค. เปิดรับข้อเสนอแผนงาน/โครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2564 ภายใต้โปรแกรมต่าง ๆ ดังนี้

โปรแกรมที่ 1 สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ

- แผนงานการพัฒนาระบบรองรับการขยายผลหลักสูตรอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาที่เชื่อมโยงสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรมแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

โปรแกรมที่ 2 การพัฒนากำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ

- แผนงานการผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC และระบบเศรษฐกิจสังคมของประเทศ

โปรแกรมที่ 3 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต

- แผนงานการยกระดับระบบฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะสำหรับบุคลากรวัยทำงาน (Reskill/Upskill)
- แผนงานการพัฒนาพื้นที่และนิเวศการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐาน เข้าถึงได้สำหรับคนทุกวัย เพื่อเสริมสร้างการมีทักษะแห่งอนาคต

หมายเหตุ :

- สถาบันต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการทำการรับรองข้อเสนอแผนงาน/โครงการวิจัย ผ่านระบบ NRIIS ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 เวลา 16.30 น.)
- สำหรับท่านที่เคยส่งข้อเสนอโครงการ concept proposal ปีงบประมาณ 2564 ภายใต้โปรแกรมที่ 1-6 นั้น ขอให้ศึกษารายละเอียดของประกาศรับข้อเสนอแผนงาน/โครงการ ของแต่ละแผนงาน บพค. จะเปิดรับในช่วงเวลาต่างๆ และ บพค. จะรับข้อเสนอโครงการแบบ full proposal ในระบบ NRIIS

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดประกาศรับข้อเสนอโครงการได้ที่ : https://www.nxpo.or.th/B/proposal-2564/
*** ช่วงเวลาเปิดรับข้อเสนอ : 15 ตุลาคม 2563 - 30 พฤศจิกายน 2563

รายชื่อหนังสือใหม่ห้องสมุดงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ห้องสมุดงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ให้บริการสำหรับ นักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรทั้งภายในและภายนอก และบุคคลทั่วไปที่สนใจด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ

รายงานผลการวิจัย / รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

1. การพัฒนาระบบการผลิตต้นพันธุ์หัวหอมแขก (Allium cepa var. viviparum) จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ. ปวีณา ภูมิสุทธาผล รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้. เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช62. 03
   Development of Micropropagation System for Hom-kaed onion (Allium cepa var. viviparum).
   Paweena pumisutapon; Maejo Univesity.

2. การประเมินคุณภาพและการวิเคราะห์หาปริมาณพฤษกเคมีจากข้าวสันป่าตองรวมถึงการหาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีสารพฤกษเคมีสูง. อนุกุล บุญเลิศ. รายงานผลการวิจัย.มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช64. 01.
   Evaluation and Quantitation of Phytochemicals in San Pa Tong Rice and Stability Determination of Phytochemical-rich Rice Products.
   Anukul Boonloed; Maejo University.

3. การเปรียบเทียบสารพฤกษเคมีและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของส่วนต่างๆจากข้าวสาลีบดพันธุ์แม่โจ้. ภาวิณี อารีศรีสม. รายงานผลการวิจัย.มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช65. 01.
   Comparisons of Phytochemicals and Antioxidant Activities of Milled Fractions from Wheat Varieties, Maejo.
   Pawinee Areesrisom ; Maejo University.

4. การสร้างมูลค่าเพิ่มจากดอกอัญชัน. ฐิติพรรณ ฉิมสุข. รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้. เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช66. 01.
   Creating value added from Clitoria ternatea Linn.
   Thitiphan Chimsoo; Maejo University.

5. การพัฒนาศักยภาพผลิตภัณฑ์จากดอกอัญชัน. ฐิติพรรณ ฉิมสุข. รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้. เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช66. 02.
   Development of potential products from Clitoria ternatea linn.
   Thitiphan Chimsoo; Maejo University.

6. การศึกษาและพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของสารสกัดแอนโทไซยานินและเครื่องสำอางจากดอกอัญชัน. เยาวนาถ นรินทร์สรศักดิ์. รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้. เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช66. 03
   Research and Development of the Packaging Design of Anthocyanin Extract and Cosmetics from Butterfly pea.
   Yaowanart Narintornsorasak; Maejo University.