



บันทึกข้อความ

กองกลาง สำนักงานอธิการบดี
เลขที่ 115679
วันที่ 20 พ.ย. 2561
เวลา 15.13

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองอาคารสถานที่ งานพัฒนาสิ่งแวดล้อม โทร. ๘๐๐๗

ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๑.๑๕(๕)/๐๓๑ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการ “ผลิตปุ๋ยอินทรีย์”

เรียน อธิการบดี

เนื่องด้วย วันที่ ๔ ธันวาคม ของทุกปี เป็น “วันสิ่งแวดล้อมไทย” โดยกำหนดขึ้นเพื่อระลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ด้วยสายพระเนตรอันกว้างไกลที่ทรงเห็นถึงปัญหาและทรงห่วงใยต่อสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลกที่มีความรุนแรงทรึงตรัสเตือนให้ทุกฝ่ายร่วมมือกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ซึ่งประเทศไทยมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แต่ปัจจุบันการทำการเกษตรได้ทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชีวิตของเกษตรกร เนื่องจากการใช้สารเคมีต่าง ๆ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช เป็นต้น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการทำการเกษตรแบบยั่งยืนเนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์มีแร่ธาตุเพียงพอต่อการเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ของพืช สามารถปรับระดับความเป็นกรด-ด่างของดิน ทำให้เม็ดดินร่วนซุยไม่จับเป็นก้อนแข็งหรือก้อนเหนียว ความชื้น อากาศ และน้ำ จึงไหลผ่านได้สะดวก ช่วยส่งเสริมการทำงานของจุลินทรีย์ในดิน ไม่เป็นมลพิษต่อพืชพรรณและสิ่งมีชีวิตในดิน ตลอดจนไม่ส่งผลกระทบต่อในเชิงลบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม นั้น

ในการนี้ เพื่อเป็นการสืบสานพระราชปณิธานด้านการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพร้อมกับส่งเสริมให้บุคลากร นิสิต ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังสามารถลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีและลดปริมาณขยะที่เกิดจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร กองอาคารสถานที่จึงขออนุมัติจัดโครงการ “ผลิตปุ๋ยอินทรีย์” ขึ้นในวันอังคารที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ ณ บริเวณโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์บริเวณทางเข้าโรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ จักเป็นพระคุณยิ่ง

(นายรุ่งรัตน์ พระนิค)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

๐๗๗๗

๓๐ พ.ย. ๖๑

๓๐ พ.ย. ๖๑

ร.ท.อธิการบดี

พร.พรตพิงแ
๐๕๕๕
๐๖๑๕๖๖
๑๖ พ.ย. ๖๑

(โครงการเดี่ยว)
แบบฟอร์มขอเสนอโครงการ
โครงการนอกแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มหาวิทยาลัยนเรศวร
หน่วยงาน.....กองอาคารสถานที่.....

1. ชื่อโครงการ.....ผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.....
2. ความสอดคล้องกับพันธกิจ (กรณีที่มีมากกว่า 1 พันธกิจ ให้กำหนดพันธกิจหลัก/รอง)

☐ การบริการวิชาการแก่สังคม.....
☒ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม.....หลัก.....

☐ การวิจัย.....
3. ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ (กรณีที่มีมากกว่า 1 พันธกิจ ให้กำหนดพันธกิจหลัก/รอง)
 - 3.1 ประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

☐ เป็นเลิศทางการวิจัย (กลยุทธ์ที่.....มาตรการ.....)
 ☐ ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ ทำงานได้รับคำตอบแทนสูง (กลยุทธ์ที่.....มาตรการ.....)
 ☐ ความสัมพันธ์กับศิษย์เก่าอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน (กลยุทธ์ที่.....มาตรการ.....)
 ☐ ระบบบริหารในหลักธรรมาภิบาลและโปร่งใสตรวจสอบได้ (กลยุทธ์ที่.....มาตรการ.....)
 - 3.2 ประเด็นยุทธศาสตร์ของคณะ/หน่วยงาน (ถ้ามี)

☒ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่.....3.....กลยุทธ์ที่.....2.....มาตรการที่.....4.2.6.....
 - 3.3 อัตลักษณ์นิสิต 5 ก** (บังคับกรอก ตามยุทธศาสตร์ที่ 2 กรณีที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์บัณฑิต)

☐ มี
 ☐ ไม่มี

ประเภทอัตลักษณ์	ตัวชี้วัด
☐ เก่งงาน	☐ ความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพอย่างสร้างสรรค์ ☐ มีความรับผิดชอบ กล้าหาญ เสียสละ อดทน ขยันหมั่นเพียร มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ ☐ มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี ☐ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ
☐ เก่งคน	☐ มีมนุษยสัมพันธ์ทั้งการพูด และการวางตัว ☐ มีจิตสาธารณะ ☐ มีความสามารถทำงานที่เป็นทีม ☐ มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น
☐ เก่งคิด	☐ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ใฝ่เรียนรู้ ☐ ทศนคติเชิงบวก ☐ ผลงานนวัตกรรม
☐ เก่งครองชีวิต	☐ มีพฤติกรรมที่ดีในการเรียน ☐ มีพฤติกรรมที่ดีในการใช้ชีวิต (ปลอดอบายมุข)
☐ เก่งพิชิตปัญหา	☐ มีความสามารถในการแก้ปัญหาส่วนตัว ☐ มีความสามารถในการแก้ปัญหาระบบงาน

- 3.4 บริการวิชาการ (กรณีโครงการที่ดำเนินงานตามพันธกิจที่ 3 ด้านบริการวิชาการ) **

☒ มี ☐ ไม่มี

4. ผู้รับผิดชอบ

- 4.1 หน่วยงานที่รับผิดชอบกองอาคารสถานที่.....
- 4.2 ผู้รับผิดชอบ.....ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่..... โทร8012.....
- 4.3 ผู้ประสานงาน.....นายสุรัตน์.....รอตมา..... โทร8007.....
- 4.4 ผู้รายงานผล.....นายสิริวัฒน์.....เดิยวสูงเนิน..... โทร8007.....

5. หลักการและเหตุผล

ในการเพาะปลูกสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญที่สุดคือ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกิดขึ้นจากการที่มีอินทรีย์วัตถุสะสมอยู่ในดินในปริมาณที่สูง จุลินทรีย์ในดินจะใช้อินทรีย์วัตถุเป็นสารอาหารแล้วปลดปล่อยแร่ธาตุที่จำเป็นให้แก่พืชในปริมาณที่พืชต้องการอย่างเพียงพอ ซึ่งการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินวิธีหนึ่งคือ การใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มแร่ธาตุให้กับพืชแล้ว ปุ๋ยอินทรีย์ยังช่วยลดความเป็นกรดของดินที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมีได้อีกด้วย

ในอดีตการใช้ปุ๋ยเคมียังไม่แพร่หลายมากนัก ในประเทศไทยก็ได้มีการสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินในการเพาะปลูก โดยการใช้มูลสัตว์ต่างๆ เช่น มูลโค มูลกระบือ และมูลไก่ เป็นต้น ประเทศไทยในขณะนั้นสามารถส่งออกข้าวเป็นที่ 1 ของโลกมาโดยตลอด ทั้งๆ ที่ไม่มีปุ๋ยเคมีใช้

แต่ปัจจุบันมีการใช้ปุ๋ยเคมีกันอย่างแพร่หลาย โดยลืมนึกที่จะเติมความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินอย่างแต่ก่อน การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีอย่างยาวนานได้ทำให้ดินเพาะปลูกเสื่อมสภาพลงอย่างมาก กลายเป็นดินที่แน่น แข็ง และเป็นกรด รากพืชไม่สามารถชอนไชหาอาหารได้ดี ความเป็นกรดของดินทำให้เกิดการละลายของธาตุอะลูมิเนียมออกมาแล้วดูดซึมเข้าทางรากพืช ทำให้พืชไม่แข็งแรงกลายเป็นโรคง่าย และเชื้อราที่เป็นโรคพืชบางชนิดยังทำงานได้ดีในดินที่เป็นกรดอีกด้วย ทำให้เกษตรกรต้องใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี ทำให้มีต้นทุนสูงขึ้น และในขณะเดียวกันการเผาทำลายเศษพืชในแต่ละครั้งก็ส่งผลให้อินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีอยู่น้อยพลอยสลายตัวหายไปอีก เพื่อให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินกลับคืนมาเกษตรกรจึงควรลดการเผาเศษพืช และนำเศษพืชมาผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพดีแล้วนำไปปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินที่จะส่งผลให้การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีลดลง ซึ่งหมายถึงต้นทุนการผลิตก็จะลดลง ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น มีผลกำไรมากขึ้น ดินเพาะปลูกจะกลับมาเป็นดินดำที่ชุ่มชื้น โครงสร้างเม็ดดินจะร่วนซุยขึ้น มีได้เดือนกลับคืนมาที่ช่วยการชอนไชของรากพืช พืชก็จะกลับมาแข็งแรง เกษตรกรและประชาชนจะมีสุขภาพที่ดีจากการลดคว้นพิษจากการเผาและลดการใช้สารเคมี

กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อการเกษตร อีกทั้งยังตระหนักถึงปัญหาต่างๆที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมี การเผาทำลายเศษวัสดุเหลือใช้ เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ จึงได้มีการจัดตั้งโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์ขึ้น โดยมุ่งหวังให้ทุกภาคส่วนภายในมหาวิทยาลัย ร่วมกันดำเนินการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อนำกลับไปใช้ภายในหน่วยงาน หรือผลิตเพื่อจำหน่าย ต่อไป

6. วัตถุประสงค์

1. มหาวิทยาลัยนเรศวรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี
2. ลดปริมาณขยะที่เกิดจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น เศษวัชพืช ใบไม้ กิ่งไม้
3. สามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อจำหน่ายได้

7. เป้าหมายของโครงการ

7.1. เป้าหมายการดำเนินงาน

- | | |
|------------|--|
| เชิงปริมาณ | 1. มีปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตได้ไม่ต่ำกว่า 20 ตัน/ปี |
| | 2. มีรายได้จากการจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์ |
| เชิงคุณภาพ | สามารถทำให้มีผลผลิตทางการเกษตรจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีคุณภาพสูงขึ้น |

7.2. กิจกรรม/เนื้อหาที่จะดำเนินการ

1. เตรียมวัตถุดิบ ซึ่งได้แก่ เศษพืช ใบไม้ กิ่งไม้และมูลสัตว์
2. นำเศษพืช 4 ส่วนต่อมูลสัตว์ 1 ส่วน มาวางเรียงเป็นชั้น โดยความสูงของเศษพืชแต่ละชั้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร
3. ชั้นกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีฐานชั้นแรกกว้างประมาณ 2.50 เมตร ความสูงประมาณ 1.50 เมตร มีความยาวของกองไม่จำกัดขึ้นอยู่กับปริมาณเศษพืช และมูลสัตว์จะทำให้สามารถเก็บกักความร้อนที่เกิดจากปฏิกิริยาการย่อยสลายของจุลินทรีย์ เอาไว้ในกองปุ๋ย ซึ่งความร้อนนั้นนอกจากจะเป็นสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับจุลินทรีย์ชนิดชอบความร้อนสูงที่มีในมูลสัตว์แล้ว เมื่อความร้อนนี้ลอยตัวขึ้นจะทำให้ภายในกองปุ๋ยเกิดเป็นสูญญากาศแล้วจะชักนำเอาอากาศภายนอกที่เย็นกว่าไหลเข้าไปภายในกองปุ๋ย อากาศภายนอกที่ไหลหมุนเวียนเข้ากองปุ๋ยนี้ช่วยทำให้เกิดสภาวะการย่อยสลายของจุลินทรีย์แบบใช้อากาศที่ไม่ทำให้เกิดกลิ่นหรือน้ำเสียใด ๆ

4. ต้องรักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดทั้ง 60 วัน หากกองปุ๋ยแห้งเกินไปกิจกรรมการย่อยสลายของจุลินทรีย์จะหยุดชะงักลง และหากกองปุ๋ยเปียกโชกมากเกินไปจุลินทรีย์ก็จะชะงักกิจกรรมอีก เนื่องจากน้ำที่ห่อหุ้มล้อมรอบจุลินทรีย์จะทำให้อากาศไม่สามารถเข้าถึง จุลินทรีย์ได้

5. การดูแลความชื้นของกองปุ๋ยให้เหมาะสมมี 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่หนึ่ง ให้น้ำภายนอกกองปุ๋ยทุกเช้า (ถ้าฝนตกก็ไม่ต้องขั้นตอนนี้) และ ขั้นตอนที่สอง ให้อายุตรวจสอบความชื้นภายในกองปุ๋ยโดยการล้วงมือเข้าไปจับดูเนื้อปุ๋ยดู ถ้าพบว่าวัสดุเริ่มแห้งก็ให้ใช้ ไม้แทงกองปุ๋ยให้เป็นรูลึกถึงข้างล่างแล้วกรอกน้ำลงไป ควรแทงรูและเติมน้ำเช่นนี้รอบกองปุ๋ยระยะห่างกันประมาณ 40 เซนติเมตร ซึ่งอาจต้องทำขั้นตอนที่สองนี้ทุก 10 วันถ้าจำเป็น เมื่อเติมน้ำเสร็จแล้วให้ปิดรูไว้เสียเพื่อไม่ให้สูญเสียความร้อนภายในกองปุ๋ย

6. หลังจากที่ทำวัตถุดิบอยู่ในกองปุ๋ยครบ 60วัน ก็จะมี ความสูงเหลือเพียง 1 เมตร โดยไม่มีการพลิกกลับกองหรือเติมอากาศใด ๆ ทั้งสิ้น หลังจากนั้นกองทิ้งไว้เฉย ๆ ให้แห้ง หรือนำไปเกลี่ยผึ่งแดดให้แห้งอีกประมาณ 7 วันเพื่อให้จุลินทรีย์ในกองปุ๋ยสงบตัว เมื่อแห้งดีแล้วก็สามารถนำไปใช้ได้อย่างมั่นใจว่าจุลินทรีย์ในกองปุ๋ยจะไม่ไปรบกวนการเจริญเติบโตของต้นพืช

7. ปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว พร้อมนำไปใช้ได้ ซึ่งวิธีการนี้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักราคาแพง ๆ ที่มีกรรมวิธีการทำมากมาย แต่ประโยชน์หรือคุณค่าไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ น้ำที่ได้จากการหมักก็ยังสามารถนำไปเป็นปุ๋ยน้ำทางดินได้อีกด้วย โดยอัตราการใช้คือน้ำหมักที่ผ่านการย่อยสลาย 1 ลิตรผสมกับน้ำธรรมดา 500 ลิตร คนให้ทั่วแล้วนำไปรดยังต้นไม้ พืชผัก ไม้ประดับต่าง ๆ ได้

8. งบประมาณดำเนินการ

☒ รายได้.....5,000.....บาท

☐ แผ่นดิน.....-.....บาท

☐ หน่วยงานภายนอก.....-.....บาท

แหล่งเงินงบประมาณรายได้ 2562 กองอาคารสถานที่ กองทุนทั่วไป แผนงานจัดการศึกษาอุดมศึกษา งานสนับสนุนการจัดการศึกษา เงินอุดหนุน เงินอุดหนุนทั่วไป โครงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

รายละเอียดค่าใช้จ่าย (จำแนกหมวดค่าใช้จ่ายเป็นไปตามระเบียบทางราชการ)

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าวัสดุการเกษตร (ปุ๋ยคอก ฯลฯ)	3,700 บาท
2	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ (ป้ายไวนิล)	750 บาท
3	ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว (ถุง)	550 บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	5,000 บาท
	สามารถถัวเฉลี่ยได้ทุกรายการ	

9. ขั้นตอนและแผนการดำเนินงาน (PDCA)

ขั้นตอน	ปีงบประมาณ 2562				
	5-9 พ.ย. 61	12-16 พ.ย. 61	19-23 พ.ย. 61	26-30 พ.ย. 61	3-7 ธ.ค.61
1. ขั้นวางแผน (P)					
1.1 สำรวจพื้นที่เพื่อดำเนินการผลิตปุ๋ยอินทรีย์	←→				
1.2 ศึกษาวิธีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้านวิธีการต่าง ๆ	←→	→			
2. ขั้นดำเนินการ (D)					
2.1 รวบรวมวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและปุ๋ยคอก	←→	→			
2.2 ผลิตปุ๋ยอินทรีย์โดยใช้วิธีการแบบไม่กลับกอง	←				→
3. ขั้นสรุปและประเมิน (C)					←→
3.1 สรุปปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ผลิตได้ในแต่ละรอบ					←→
4. ขั้นปรับปรุงตามผลประเมิน (A)					←→
4.1 ประเมินผลคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์					←→

10. วัน เวลา และสถานที่ในการดำเนินการ

- 1) วัน เวลา ในการจัดกิจกรรม.....วันที่ 4 ธันวาคม 2561.....
- 2) สถานที่จัดกิจกรรม.....โรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.....

11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี
2. เพื่อลดปริมาณขยะจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้
3. เพื่อสามารถผลิตเพื่อจำหน่ายได้

12. ตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการ (KPI)

ปริมาณ	คุณภาพ	เวลา	ต้นทุน
1. มีผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า...100...คน	ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตมีธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืช	การผลิตปุ๋ยอินทรีย์แต่ละรอบไม่เกิน 60 วัน	ลดต้นทุนที่เกิดจากการซื้อปุ๋ยเคมีลงอย่างน้อยร้อยละ 50

13. ตัวชี้วัดประกอบการประกันคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ☐ ก.พร. ตัวชี้วัดที่..... ☐ สมศ. ตัวชี้วัดที่.....
- ☐ สกอ. ตัวชี้วัดที่..... ☐ สบป. ตัวชี้วัดที่.....

14. การติดตามและประเมินผลโครงการ (โปรดระบุให้ชัดเจน)

- รายงานผลการดำเนินโครงการเสนอมหาวิทยาลัย และรายงานต่อคณะกรรมการกองอาคารสถานที่