

รายงาน

การพัฒนาบุคลากรในสังกัดด้วยการสอนงาน (Coaching) เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพจากถั่ว” โดย นายวันชัย วงษา ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี

๑. หลักการและเหตุผล

หนึ่งในภารกิจสำคัญ ที่ สถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี คือต้องสร้างการรับรู้และให้บริการ ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้กับเกษตรกรและประชาชนทั่วไป โดยใช้/ประยุกต์ใช้ องค์ความรู้และปัจจัยการผลิตที่กรมพัฒนาที่ดิน แนะนำ/รณรงค์ส่งเสริม ไปยังพี่น้องเกษตรกร อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

โดย กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีการรณรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกร ทำการเกษตรโดยลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี ไปจนถึงการทำเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน ได้ให้การสนับสนุน เทคโนโลยีชีวภาพ เช่น สารเร่ง พด.๑ – พด.๑๒ พืชปุ๋ยสด หนุ่ยแฝง นวัตกรรม และแอปพลิเคชันใหม่ๆ ในการเข้าถึงความรู้และการบริการ ซึ่งเจ้าหน้าที่ ของสถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี ได้ส่งเสริมสนับสนุน ให้เกษตรกรผลิต และใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน และเสริมประสิทธิภาพของการผลิตทางการเกษตร อย่างต่อเนื่องด้วยดีเสมอมา

แต่มีเกษตรกรบางกลุ่ม จำนวนไม่น้อย ที่ต้องการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ที่มีการขบวนการ/ขั้นตอนการผลิตง่ายๆ ที่เป็นการประยุกต์ส่วนดีๆ หลากๆ อย่าง ให้อยู่ในที่เดียว ในการผลิตเพียงครั้งเดียว ซึ่งสถานีพัฒนาที่ดินได้รวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีการต่อยอดเทคโนโลยีชีวภาพ จากหลักวิชาการ และนวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ ของกรมพัฒนาที่ดิน ที่มีกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยาก มีต้นทุนการผลิตต่ำ เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น / หาง่าย / ราคาไม่แพง สามารถขยายผล และใช้ในพื้นที่ทำการเกษตรได้อย่างกว้างขวาง ได้แก่ การผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพจากถั่ว (สูตร พด.๑, ๒, ๓ และ พด.๑๒)

ปุ๋ยหมักชีวภาพจากถั่ว คือ ปุ๋ยที่ได้จากการนำวัสดุอินทรีย์ชนิดต่างๆ ได้แก่ แกลบดิบ แกลบดำ รำข้าว มูลสัตว์ มาหมักใช้อย่างเร่งด่วน โดยใช้สารเร่งจุลินทรีย์ พด.๑ พด.๓ พด.๑๒ และน้ำหมักชีวภาพ พด.๒ ร่วมด้วย ประโยชน์คือทำให้ดินร่วนซุย(นาน) เพิ่มปริมาณและชนิดของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ลงไปดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์และความเหมาะสมของดิน ในการปลูกพืช เชื้อจุลินทรีย์บางชนิดช่วยป้องกันโรครากเน่า โคนเน่าในพืชผัก ไม้ผล รากแข็งแรง มีปริมาณมาก เชื้อจุลินทรีย์หลายชนิดยังช่วยสร้างธาตุอาหาร หรือทำให้ดินปลดปล่อยธาตุอาหาร เป็นประโยชน์ให้พืชได้ดี มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การสอนงาน (Coaching) จะช่วยพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากร ให้สามารถถ่ายทอดความรู้ คำแนะนำต่างๆไปยังเกษตรกรที่มาขอรับ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพต่างให้เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัญหา และทรัพยากรที่มี หรือหาได้ง่ายในท้องถิ่น จะช่วยให้การขับเคลื่อนงานของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั่วถึง และยั่งยืน

ในการสอนงาน จะมีการทบทวนบทบาทภารกิจ ที่สถานีพัฒนาที่ดิน จะต้องให้บริการเกษตรกร มีการทบทวนสร้างการรับรู้ เกี่ยวกับการผลิต การประยุกต์และการใช้ประโยชน์ เทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การใช้สารเร่ง พด. ๑ – พด.๑๒ พืชปุ๋ยสด หนุ่ยแฝง สารโดโลไมท์ การเก็บตัวอย่างดิน ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำสารเร่ง พด.๑ พด.๓ และน้ำหมักชีวภาพ พด.๑๒ มาผสมน้ำแล้วรดและคลุกเคล้ากับวัสดุอินทรีย์ เพื่อผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพจากถั่ว พร้อมสาธิต/ฝึกปฏิบัติ เพื่อสร้างทักษะและประสบการณ์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ให้กับทุกคน

แผนงาน SIPOC สถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี
“การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพจางด่วนฯ”

ชื่อกระบวนการทำงาน :	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพจางด่วน
เป้าประสงค์ของกระบวนการงาน :	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ที่สะดวก เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้อย่างกว้างขวาง
ผู้รับผิดชอบการทำงาน :	นายวันชัย วงษา ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี
ผู้นำเข้าปัจจัย : Supplier	สถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี
ปัจจัยนำเข้า : Input	๑.ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดิน - การผลิตและใช้ประโยชน์จาก สารเร่ง พด.๑ พด.๒ พด.๓ พด.๑๒ และ น้ำหมักชีวภาพ สูตร พด.๒ - ปริมาณธาตุอาหารพืชในมูลสัตว์ แกลบดิบ แกลบดำ รำข้าว ๒. อุปกรณ์ โสต - คอมพิวเตอร์โน้ตบุค เอกสารประกอบการบรรยาย ๓. วัสดุ อุปกรณ์ สาธิต - สารเร่ง พด.๑ พด.๒ พด.๓ พด.๑๒ และ น้ำหมักชีวภาพ พด.๒ - วัสดุอินทรีย์ ได้แก่ มูลสัตว์ แกลบดิบ แกลบดำ รำข้าว - กระสอบปุ๋ย ถังน้ำ จอบ กระสอบปุ๋ย บัวรดน้ำ
กระบวนการทำงาน : Process	๑. ถ่ายทอดความรู้ให้กลุ่มเป้าหมาย โดยใช้เอกสาร และการบรรยาย ๑ ชั่วโมง ๒. สาธิตและฝึกปฏิบัติการ ตามทฤษฎี สอบถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ๒ ชั่วโมง
ผลลัพธ์ : Output	๑. ได้กระบวนการทำงานเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ของ กรมพัฒนาที่ดิน ที่สะดวก เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างกว้างขวาง
ผู้รับบริการ : Customer	๑. เกษตรกร หมอдинอาสา ๒. หน่วยงานต่างๆในพื้นที่ ๓. นักวิชาการ ๔. ผู้สนใจทั่วไป

มีการใช้ระบบ PDCA ในบริหารงานคุณภาพ ประกอบการสอน (Coaching)

- PDCA คือ วงจรบริหารงานคุณภาพ ประกอบไปด้วย ๔ ขั้นตอน Plan-Do-Check-Act หรือ วางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง เป็นกระบวนการที่ใช้ปรับปรุงการทำงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- PDCA สามารถประยุกต์ใช้กับองค์กรทุกประเภท ธุรกิจทุกรูปแบบ แม้กระทั่งชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้ได้หลายแง่มุม เช่น การวางแผนพัฒนาความรู้ การพัฒนาทักษะทางเทคนิค ไปจนถึงการสร้างวัฒนธรรมองค์กร

- ประโยชน์ของ PDCA คือ สร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีกว่า, เกิดการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง, ทำให้ตัดสินใจง่ายขึ้น และลดความเสี่ยงในการจัดการ
- อย่างไรก็ตาม PDCA ไม่เหมาะกับโครงการที่ต้องการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพราะต้องใช้ระยะเวลายาวนานในการดำเนินการ ฉะนั้น ถ้าเป็นโปรเจกต์สั้นๆ เครื่องมืออื่นอาจตอบโจทย์ดีกว่า

๒. วัตถุประสงค์

หลังจากได้รับการสอน (Coaching) ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ สพด.กาญจนบุรี สามารถนำความรู้ ทักษะ ไปใช้ ดังนี้

๒.๑ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น สารเร่ง พด.๑ – พด.๑๒ พืชปุ๋ยสด หญ้าแฝก นวัตกรรมและอพลีเคชั่นใหม่ๆ

๒.๒ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ นำองค์ความรู้ไปถ่ายทอด หมอดินอาสา ประชาชนชาวบ้าน และเกษตรกร ทั่วไป สามารถผลิตและใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดิน เช่น สารเร่ง พด.๑ – พด.๑๒ พืชปุ๋ยสด หญ้าแฝก นวัตกรรมต่างๆ ของกรมฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. รายละเอียดหลักสูตร

๓.๑ บรรยายภาควิชาการ ๑ ชั่วโมง

๓.๒ ภาคปฏิบัติการ/สาธิต ๒ ชั่วโมง

๓.๓ รายละเอียดเนื้อหา “ปุ๋ยหมักชีวภาพจานด่วน”

ปุ๋ยหมักชีวภาพจานด่วน คือ ปุ๋ยที่ได้จากการนำวัสดุอินทรีย์ชนิดต่างๆ มาหมักใช้อย่างเร่งด่วน โดยใช้สารเร่งจุลินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพ ร่วมด้วย

ประโยชน์ ทำให้ดินร่วนซุย เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เชื้อบาซิลลัสและไตรโคเดอร์มาใน พด.๓ ช่วยป้องกันโรครากเน่า โคนเน่าในพืชผัก ไม้ผล รากแข็งแรง มีปริมาณมาก จุลินทรีย์ใน พด.๑๒ ช่วยสร้างธาตุอาหาร และช่วยให้ดินปลดปล่อยธาตุอาหารเป็นประโยชน์ให้พืชดีขึ้น

วัสดุที่ใช้ แกลบดิบและแกลบดำรวม ๖ กระสอบปุ๋ย + มูลสัตว์ ๑๐ กระสอบปุ๋ย + รำละเอียด ๖ กิโลกรัม + กากน้ำตาล ๑ กิโลกรัม + สารเร่ง พด.๑ + พด.๓ อย่างละ ๑ ชอง + น้ำหมักชีวภาพ ๓ ลิตร + น้ำ หรือน้ำ ๒๐๐-๒๕๐ ลิตร

วิธีทำ คลุกเคล้า แกลบดิบ แกลบดำ รำข้าว มูลสัตว์ให้เข้ากัน ราดน้ำที่ผสมสาร พด.๑ ชุปเปอร์ พด.๓ กากน้ำตาล และน้ำหมักชีวภาพ ที่ผสมทิ้งไว้นาน ๑๐ นาที โดยราดบนกองวัสดุคลุกเคล้าเข้ากันให้ชุ่ม ให้ได้ความชื้นประมาณ ๗๐ % (กำแล้วมีน้ำไหลแฉะมือ เมื่อคลាយออกวัสดุยังคงรูป) ตั้งกองวัสดุให้สูง ๕๐ ซม. คลุมด้วยกระสอบป่าน ผ่ากระสอบปุ๋ย หรือกรอกใส่กระสอบปุ๋ย ตั้งไว้ในร่มเป็นเวลา ๗-๑๕ วัน ก่อนนำไปใช้

จากนั้น อาจใช้เป็นวัสดุเริ่มต้นในการทำปุ๋ยชีวภาพ พด.๑๒ โดยละลาย พด.๑๒ จำนวน ๑ ชอง กับน้ำ แล้วคลุกเคล้าให้ทั่ว/ให้ชุ่ม แล้วกองหรือกรอกใส่กระสอบปุ๋ย วางไว้ในที่ร่มอย่างน้อย ๔ วัน ก่อนนำไปใช้

อัตราและวิธีการใช้ พืชไร่ นาข้าว พืชผัก หรือไม้ดอกไม้ประดับ ๒๐๐-๓๐๐ กิโลกรัม/ไร่ โดยหว่านให้ทั่ว แปลงก่อนไถพรวน/ทำเทือก หรือใส่ระหว่างแถวหลังปลูกพืช ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ๑ - ๕ กิโลกรัม/ต้น โดยรองกันหลุมหรือรอบทรงพุ่มทุกปี ในแปลงเพาะกล้า ๕ - ๑๐ กิโลกรัม/พื้นที่ ๑๐ ตร.เมตร โรยแล้วคลุกเคล้าให้ทั่วแปลงเพาะกล้า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมี

องค์ประกอบของวัสดุที่ใช้หมักฯ คุณสมบัติ / ชนิดจุลินทรีย์ / ปริมาณธาตุอาหาร (โดยประมาณ)

๑. รำข้าว มีธาตุอาหาร(หลัก)ของพืช N - P - K (ต่อน้ำหนัก โดยประมาณ) = ๒.๑๐ - ๕.๐๐ - ๑.๐๙ %
๒. มูลโค มีธาตุอาหาร(หลัก)ของพืช N - P - K (ต่อน้ำหนัก โดยประมาณ) = ๑.๔๘ - ๐.๙๖ - ๒.๐๘ %
๓. แกลบดิบ มี SiO_2 ๑๕ % + มีธาตุอาหาร(หลัก)ของพืช N - P - K (ต่อน้ำหนัก โดยประมาณ) = ๐.๔๖ - ๐.๒๖ - ๐.๗๐ %
๔. ขี้เถ้าแกลบ มี SiO_2 ๘๕-๙๐ % + มีธาตุอาหาร(หลัก)ของพืช N - P - K (ต่อน้ำหนัก โดยประมาณ) = ๐.๐๐ - ๐.๑๕ - ๐.๘๑ %

๕. สารเร่ง พด.๑ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยสลายวัสดุ เหลือใช้จากการเกษตร และอุตสาหกรรมแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตรเพื่อ ผลิตปุ๋ยหมักในเวลารวดเร็วและมีคุณภาพสูงขึ้น ประกอบด้วยเชื้อรา(fungi) และแอคติโนมัยซิส (actinomycosis) ที่ย่อยสารประกอบเซลลูโลส และแบคทีเรีย ที่ย่อยไขมันได้ดี

๖. น้ำหมักชีวภาพ สูตร พด.๒ เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติในการย่อยสลายวัสดุการเกษตรในลักษณะสด อวบน้ำ หรือมีความชื้นสูง เพื่อผลิตน้ำหมักชีวภาพ โดยดำเนินกิจกรรมทั้งในสภาพที่ ไม่มีอากาศและมีอากาศ ประกอบด้วยจุลินทรีย์ ๕ สายพันธุ์ ได้แก่ ๑. ยีสต์ที่ผลิตแอลกอฮอล์และกรดอินทรีย์ : *Pichia* sp. ๒. แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก : *Lactobacillus* sp. ๓. แบคทีเรียย่อยสลายโปรตีน : *Bacillus* sp. ๔. แบคทีเรียย่อยสลายไขมัน : *Bacillus* sp. ๕. แบคทีเรียละลายอินทรีย์ฟอสฟอรัส : *Burkholderia* sp.

๗. สารเร่ง พด.๓ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติควบคุมเชื้อสาเหตุ โรคพืชในดินโดยมีความสามารถป้องกันหรือยับยั้ง การเจริญของเชื้อโรคพืช ที่ทำให้เกิดอาการรากหรือ โคนเน่า และแปรสภาพแร่ธาตุในดินบางชนิด ให้เป็นประโยชน์ต่อพืช ได้แก่ เชื้อไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* sp.) และ บาซิลลัส (*Bacillus* sp.) ที่จะเข้าทำลายเชื้อสาเหตุโรคพืชได้โดยตรง เนื่องจากเส้นใยของเชื้อราไตรโคเดอร์มาจะเจริญอย่างรวดเร็ว เข้าปกคลุมเชื้อสาเหตุโรคพืช และจะดูดของเหลวภายในเซลล์ของเชื้อสาเหตุโรคพืช เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหาร มีความสามารถในการแข่งขัน การใช้อาหารและเจริญเติบโตได้ดีกว่าเชื้อสาเหตุโรคพืช สามารถสร้างสารปฏิชีวนะเพื่อยับยั้งการเจริญของเชื้อสาเหตุโรคพืชในดิน ทำให้เชื้อสาเหตุโรคพืช ไม่สามารถแพร่กระจายได้

๘. ปุ๋ยชีวภาพ พด.๑๒ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์กับพืชเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน และสร้างฮอร์โมนส่งเสริม การเจริญเติบโตของพืช ประกอบด้วยจุลินทรีย์ ๔ สายพันธุ์ ได้แก่ ๑. แบคทีเรียที่สามารถตรึงไนโตรเจนในอากาศได้ (*Azotobacter* sp.) ๒. แบคทีเรียที่สามารถละลายฟอสเฟต ให้พืชใช้ได้ (*Burkholderia* sp.) ๓. แบคทีเรียที่สามารถละลายโพแทสเซียม ให้พืชใช้ประโยชน์ได้ (*Bacillus* sp.) ๔. แบคทีเรียที่สามารถผลิตฮอร์โมนพืช (*Azotobacter* sp.)

๔. กลุ่มเป้าหมาย

- ๔.๑ ข้าราชการ ในสังกัด สพด.กาญจนบุรี
- ๔.๒ พนักงานราชการ ในสังกัด สพด.กาญจนบุรี
- ๔.๓ ลูกจ้างประจำ ในสังกัด สพด.กาญจนบุรี

๕. การพัฒนาบุคลากร

- ๕.๑ ถ่ายทอดวิชาการให้กลุ่มเป้าหมายโดยใช้เอกสาร และภาพนิ่ง (Power point) ๑ ชั่วโมง
- ๕.๒ สาธิตและฝึกปฏิบัติการ ตามทฤษฎี ๒ ชั่วโมง

๖. สถานที่พัฒนาบุคลากรในสังกัดด้วยการสอนงาน

ณ อาคารเอนกประสงค์ สถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

๗. ระยะเวลาการพัฒนาบุคลากรในสังกัดด้วยการสอนงาน

วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.

๘. ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้ดำเนินการ

นายวันชัย วงษา ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ของกรมพัฒนาที่ดิน ในการผลิตและใช้ประโยชน์ ปุ๋ยหมักชีวภาพจาด่วน สูตร พด.๑ ๒ ๓ และ พด.๑๒

๙.๒ ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ นำองค์ความรู้ไปถ่ายทอด ให้บริการหมอดินอาสา ประชาชนชาวบ้าน และเกษตรกรทั่วไป สามารถผลิตและเทคโนโลยีชีวภาพ ต่างๆ ได้อย่างสะดวก หลากหลาย และมีประสิทธิภาพ

๑๐. วิธีการประเมินผล

- ประเมินผล โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นต่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร หลังดำเนินการ

ลงชื่อ..........ผู้รับผิดชอบโครงการ

(นายวันชัย วงษา)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร
เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพจากมูลวัว”

วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕

ณ อาคารเอนกประสงค์ สถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
๒. อายุ.....ปี
๓. ระดับการศึกษาสูงสุด
☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี
☐ สูงกว่าปริญญาตรี ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
๔. สพด.

ส่วนที่ ๒ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการกิจกรรมในภาพรวม

ประเด็น	๑=น้อยที่สุด ถึง ๕=มากที่สุด (/)				
	๑	๒	๓	๔	๕
๑.ความรู้ที่ได้รับมากกว่าก่อนเข้ารับการอบรม					
๒.ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้					
๓.ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม					
๔.ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรม					
๕.ความเหมาะสมของระยะเวลาการจัดกิจกรรม					
๖.ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป					

ส่วนที่ ๓ กรุณาให้ข้อเสนอแนะต่อการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

๓.๑ รูปแบบกิจกรรม

.....

.....

๓.๒ เนื้อหาที่ต้องการได้รับ

.....

.....

๓.๓ อื่นๆ

.....

.....

ขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบแสดงความคิดเห็นฉบับนี้

ภาพกิจกรรม

ปุ๋ยหมักชีวภาพจานด่วน สูตร พด. 1 2 3

เป็นปุ๋ยที่ได้จากการนำวัสดุอินทรีย์ชนิดต่างๆ มาหมักใช้อย่างเร่งด่วน โดยใช้สารเร่งจุลินทรีย์ พด. 1 ร่วมด้วย ทำให้ดินร่วนซุย(นาน) เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ช่วยป้องกันโรครากเน่า โคนเน่าในพืชผัก ไม้ผล รากแข็งแรง มีปริมาณมาก ช่วยให้ดินปลดปล่อยธาตุอาหารเป็นประโยชน์ให้พืชดีขึ้น

วัสดุที่ใช้ทำ

แกลบดิบ 3 กระสอบ แกลบดำ 3 กระสอบ รำข้าว 6 กิโลกรัม มูลสัตว์ 10 กระสอบ ปุ๋ยหมักชีวภาพ 3 ลิตร กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม สารเร่ง พด.1 พด.3 อย่างละ 1 ช้อน น้ำหรือน้ำมะพร้าว 100-200 ลิตร

วิธีทำ

ผสม แกลบดิบ แกลบ รำข้าว มูลสัตว์ ให้เข้ากัน แล้วรดด้วย หัวเชื้อ ที่ผสมด้วยน้ำหมัก สารเร่ง พด.1 พด. 3 กากน้ำตาล ที่ผสมและคนได้อย่างน้อย 10 นาที (เพื่อให้จุลินทรีย์เติบโต) ลงในวัสดุหมักให้ชุ่ม หากไม่ชุ่มให้รดด้วยน้ำเปล่าจนชุ่ม แล้วกองหรือรอกใส่กระสอบปุ๋ยตั้งไว้ในร่ม อย่างน้อย 7 วัน ก่อนนำไปใช้ อาจคลุกเคล้าด้วยสารเร่ง พด.12 แล้วหมักต่ออีก 4 วัน ก่อนนำไปใช้ เพื่อให้เป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ

อัตรา/วิธีใช้

- แกลบดิบ 100-300 กิโลกรัม/ไร่ - นาข้าว ใช้อัตรา 100-300 กิโลกรัม/ไร่
- พืชไร่ ใช้อัตรา 100-300 กิโลกรัม/ไร่ - ไม้ผลไม่ยืนต้น ใช้ตรง 1-5 กิโลกรัม /ต้น ตามอายุที่ปลูก 1 ปี/กิโลกรัม ตั้งแต่ปีที่ 5 เป็นต้นไป ใช้อัตรา 5 กิโลกรัม/ต้น

โดย หว่าน โรย แล้วคลุกเคล้า หรือ ไถกลบลงไปในดิน ร่วมกับการปรับปรุงบำรุงดิน หรือขี้เถ้าตามความเหมาะสม

ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ สถานีพัฒนาที่ดินกาญจนบุรี (สพข.10) 100/31 หมู่ที่ 12 ต.ปากมกร อ.เมือง จ.กาญจนบุรี โทรศัพท์, 034564277 โทรสาร, 034564291 หรือ เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ http://r10.idd.go.th/Web_Station/kri01/index1.html



ภาพกิจกรรม

