

แบบฟอร์มสำรวจข้อมูลองค์ความรู้

ชื่อองค์ความรู้ การผลิตน้ำหมักชีวภาพเพื่อชุมชน

(โดยหมอดินอาสาหมู่บ้าน หมู่ 7 ตำบลตาขัน อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง)

1. ชื่อ-นามสกุล นายบุญธรรม คชรินทร์ ตำแหน่ง หมอดินอาสาประจำอำเภอบ้านค่าย
สถานีพัฒนาที่ดินระยอง

2. เนื้อหาขององค์ความรู้

2.1 รูปแบบการทำเกษตร

สารเร่งซูปเปอร์ พด.2 เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่เจริญได้ในสภาพเป็นกรด มีคุณสมบัติพิเศษ คือ
เพิ่มประสิทธิภาพการย่อยโปรตีน ไขมัน ช่วยลดกลิ่นเหม็นระหว่างการหมัก และเพิ่มการละลาย
ธาตุอาหารในการหมักเปลือกไข่ ก้าง และกระดูกสัตว์ในเวลาสั้นและได้คุณภาพ ช่วยเร่ง
การย่อยสลายวัสดุให้กลายเป็นน้ำหมักชีวภาพที่หมักสมบูรณ์ภายในเวลา 7 วัน โดยน้ำหมัก
ชีวภาพมีฮอร์โมนหรือสารเสริมการเจริญเติบโตหลายชนิด เช่น ออกซิน จิบเบอเรลลิน
และไซโตไคนน มีกรดอินทรีย์หลายด กรดแลคติก กรดอะซิติก กรดอะมิโน และกรดฮิวมิก ซึ่งน้ำ
หมักชีวภาพเป็นหัวใจสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์ ช่วยประหยัดต้นทุน ปลอดภัยไร้สารเคมี และ
เร่งการเจริญเติบโตของพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พด.7 คือ "สารเร่งซูปเปอร์ พด.7" เป็นจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเพิ่มประสิทธิภาพการสกัด โดย
กระบวนการหมักกับพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ เพื่อผลิตสารควบคุมสารแมลงศัตรูพืช เป็นสารสกัดที่ได้
จากการหมักพืช สมุนไพร โดยกิจกรรมจุลินทรีย์ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ และสารไล่แมลง ที่สกัด
จากพืช สมุนไพร รวมทั้งกรดอินทรีย์หลายชนิด เพื่อใช้ในการป้องกัน และกำจัดโรคและแมลง
ศัตรูพืช ชนิดและกิจกรรมของจุลินทรีย์

ยีสต์ หน้าที่ผลิตแอลกอฮอล์ใช้เป็นตัวทำละลาย สกัดสารออกฤทธิ์ จากพืช สมุนไพร

แบคทีเรียผลิตกรดอะซิติก ทำหน้าที่ผลิตกรดอะซิติก ใช้เป็นตัวทำละลายสารสกัดน้ำมัน หอมระเหย
จากพืชสมุนไพร

แบคทีเรีย ผลิตกรดแลคติก ทำหน้าที่ผลิตกรดแลคติก ป้องกันการปนเปื้อน จากจุลินทรีย์ภายใน
นอกและยับยั้งจุลินทรีย์ที่ทำให้ เกิดการบูดเน่า

การผลิตน้ำหมักเปลือกมังคุดโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์ สารเร่งซูปเปอร์ พด.7 ต่อการรักษาโรครากเน่า
และโคนเน่าในแปลงปลูกทุเรียน

ทำการทดลองผลิตน้ำหมักเปลือกมังคุดผลิตโดยใช้จุลินทรีย์สารเร่งซูปเปอร์ พด.7 หลังจากการหมักครบ 3 เดือน นำมารักษาโรคราและโคนเน่า ฉีดเสปร์แผลที่พบซึ่งต้องทำการตากเปลือกแล้วนำน้ำหมักเปลือกมังคุดฉีดเสปร์ ทุกๆ 7 วัน จนสังเกตว่าแผลที่เกิดจากการเข้าทำลายของ เชื้อไฟทอปเธอรา แห่งไม่พบการลุกลามของแผล

นายบุญธรรม ชรินทร์ ได้รับแต่งตั้งเป็นหมอดินอำเภอบ้านค่าย หมู่ 7 ตำบลตาขัน อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง และได้เสียสละพื้นที่ที่อยู่อาศัยของตนเองบางส่วนจัดตั้งเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และเป็นศูนย์ฝึกปฏิบัติงานพัฒนาที่ดินประจำอำเภอบ้านค่าย มีจุดเรียนรู้ด้านการผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยใช้สารเร่งซูปเปอร์ พด.2 และ ของกรมพัฒนาที่ดิน โดยนำเศษวัสดุที่เหลือทิ้งทางการเกษตรที่เหลือในพื้นที่มาใช้เป็นวัตถุดิบในการหมัก เช่น สับปะรด เศษผักสวนครัว เศษปลา และปลาหมอคางดำ และเป็นจุดเรียนรู้การผลิตน้ำหมักเปลือกมังคุดโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์สารเร่งซูปเปอร์ พด.7 ต่อการรักษาโรครากเน่า และโคนเน่าในแปลงปลูกทุเรียน

นอกจากนี้ยังเป็นจุดดูงานสำหรับเกษตรกรและประชาชนที่สนใจแล้ว ยังเป็นจุดกระจายน้ำหมักชีวภาพให้แล้วแก่ชุมชนเพื่อส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ลดต้นทุนการผลิต ช่วยบำรุงพืชผักผลไม้ให้เจริญเติบโตได้ดี และเป็นจุดเรียนรู้ด้านการผลิตหมักเปลือกมังคุดผลิตโดยใช้จุลินทรีย์สารเร่งซูปเปอร์ พด.7 รักษาโรครากเน่า และโคนเน่าในแปลงปลูกทุเรียน เพื่อเป็นลดการลดการแพร่ระบาดของโรครากเน่าและโคนเน่าในแปลงทุเรียน

2.2 ความสอดคล้องกับสถานการณ์

- (1) ต้นทุนการผลิตในภาวะที่ปัจจัยการผลิตขาดแคลน
- (2) ใช้วัตถุดิบเหลือใช้จากภาคเกษตรกรรม เปลือกมังคุด นำมาต่อยอดผลิตน้ำหมักให้เกิดประโยชน์

2.3 อธิบายหลักการดำเนินงาน

เกษตรกรทำการเกษตรโดยการปลูกผักสวนครัวตามฤดูกาลแบบปลอดสารพิษโดยใช้น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตขึ้นเองมาใช้ภายในแปลง จากนั้นนำผลผลิตที่ได้ไปขายโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง และเมื่อมีเศษผักและผลไม้ที่เหลือจากการขายและใกล้เน่าเสีย จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตน้ำหมักชีวภาพเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต และนำน้ำหมักชีวภาพที่เหลือมาแจกจ่ายแก่เกษตรกรที่สนใจ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการผลิตเพื่อให้สามารถผลิตได้ด้วยตนเอง เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี และเป็นการเสริมสร้างการเจริญเติบโตให้แก่พืชในราคาประหยัด

วิธีดำเนินการ

สูตรผลิต น้ำหมัก สารเร่งซูปเปอร์ พด2 เตรียมถังพลาสติกปิดฝา ขนาด 120 ลิตร นำเศษผักและผลไม้จำนวน 30-40 กิโลกรัม, กากน้ำตาล 5-10 กิโลกรัม, น้ำ 50 ลิตร และสารเร่งพด. 2 จำนวน 1 ซอง (25 กรัม) ประมาณ 30-50 วัน (สังเกตผ้าขาว) ฟองอากาศในถังหมักยุบ เศษวัสดุในถังเริ่มย่อย สามารถนำน้ำหมักเสร็จสมบูรณ์แล้วนำมาใช้ได้

การใช้งาน: น้ำหมัก 1 ส่วน ผสมน้ำ 500 - 1,000 ส่วน สำหรับฉีดพ่นหรือรดดิน

สูตรผลิตผลิตน้ำหมักเปลือกมังคุดผลิตโดยใช้จุลินทรีย์สารเร่งซูปเปอร์ พด.7 ธังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 120 ลิตร เปลือกมังคุด 40 กิโลกรัม น้ำตาลทรายแดง 3 กิโลกรัม เชื้อจุลินทรีย์สารเร่งพด.7 จำนวน 2 ซอง น้ำสะอาด 70 ลิตร หมักไว้ 3 เดือน จึงนำน้ำหมักมาใช้

การใช้งาน : หลังจากการหมักครบ 3 เดือน นำมารักษาโรคเน่าและโคนเน่า ฉีดสปร์น้ำหมักอัตรา 100 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่ต้องผสมน้ำ แผลที่พบต้องทำการตากเปลือกแล้วนำน้ำหมักเปลือกมังคุดฉีดสปร์ ทุกๆ 7 วัน จนสังเกตว่าแผลที่เกิดจากการเข้าทำลายของ เชื้อไฟทอปเธอราแห้งจนไม่พบการลุกลามของแผล

2.4 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

เกษตรกรได้ใช้น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตขึ้นเองภายในแปลงผักสวนครัว สามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมี และลดปริมาณวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรได้ รวมทั้งเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการผลิตน้ำหมักชีวภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้จากหมอดินไปประยุกต์ใช้เพื่อผลิตน้ำหมักชีวภาพสูตรอื่นๆได้ตามวัตถุประสงค์ที่มี และยังเป็นการสร้างควมสามัคคีภายในชุมชนทำให้เกษตรกรได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

3. รูปภาพประกอบ



3.รูปภาพประกอบ (ต่อ)



4. เจ้าหน้าที่ผู้สำรวจข้อมูลองค์ความรู้

ชื่อ-สกุล นางนารินทร์ อุบลนุช

หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินระยอง สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 2 กรมพัฒนาที่ดิน

เบอร์โทรศัพท์ 065-8949451