น้ำหมักชีวภาพ

คือ น้ำหมักที่ได้จากการหมักเศษซากพืช ซากสัตว์ หรือสารอินทรีย์ชนิดต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่นด้วยจุลินทรีย์จำเพาะ ซึ่งอาจหมักร่วมกับกากน้ำตาลหรือน้ำตาลทรายแดง กระบวนการหมักของน้ำหมักชีวภาพจะเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ด้วยจุลินทรีย์ โดยใช้กากน้ำตาลและน้ำตาลจากสารอินทรีย์เป็นแหล่งพลังงาน

ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพด้านการเกษตร

ใช้ฉีดพ่นหรือเติมในดินหรือน้ำ ช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ในดินและน้ำ ช่วยปรับสภาพโครงสร้างของดินทำให้ดินร่วนซุย อุ้มน้ำได้ดี ช่วยเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์ในดิน ช่วยเพิ่มอัตราการย่อยสลายสารอินทรีย์ในดินและน้ำ ใช้รดต้นพืชหรือแช่เมล็ดพันธุ์ ท่อนพันธุ์เพื่อเร่งการเกิดราก และการเจริญเติบโตของพืช เป็นสารที่ทำหน้าที่เหมือนฮอร์โมนพืชกระตุ้นการเกิดราก ใช้ฉีดพ่นในแปลงเกษตรช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืช ช่วยในการแตกตาดอก เพิ่มความแข็งแรง ช่วยต้านแมลงศัตรูพืช และลดจำนวนแมลงศัตรูพืช ทำให้ผลผลิตและคุณภาพสูงขึ้น ปัจจุบันน้ำหมักชีวภาพที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและได้รับความนิยมในการปลูกผักอินทรีย์

น้ำหมักชีวภาพ

แบ่งตามประเภทวัตถุดิบที่ใช้หมัก 3 ชนิด คือ

1. น้ำหมักชีวภาพ จากพืช แบ่งย่อยได้อีก 2 คือ **ชนิดที่ใช้ผักและเศษพืช** เป็นน้ำหมักที่ได้จากเศษพืชเศษผักจากแปลงเกษตรหลังการเก็บ เป็นน้ำข้นสีน้ำตาลมีกลิ่นหอม และ**ชนิดที่ใช้ขยะเปียก** เป็นน้ำหมักที่ได้จากขยะในครัวเรือน เช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ น้ำหมักที่ได้มีลักษณะข้นสีน้ำตาลจางกว่าชนิดแรก และมีกลิ่นหอมน้อยกว่า

2.น้ำหมักชีวภาพ จากสัตว์ เป็นน้ำหมักที่ได้จากเศษเนื้อต่างๆ เช่น เนื้อปลา และเนื้อหอยจะมีสีน้ำตาลเข้ม มักมีกลิ่นเหม็นมากกว่าน้ำหมักผัก และต้องใช้กากน้ำตาลเป็นส่วนผสม

3 น้ำหมักชีวภาพ ผสม เป็นน้ำหมักที่ได้จากการหมักพืช และเนื้อสัตว์รวมกัน ส่วนมากมักเป็นแหล่งที่ได้จากเศษอาหารในครัวเรือนเป็นหลัก

น้ำหมักผลไม้ สูตร ม.เกษตร กำแพงแสน

บำรุงต้นช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดี คิดค้นโดยรศ.ดร.จุรีย์รัตน์ ลีสมิทธิ์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

ส่วนผสม

ฝรั่ง 64 กก., มะละกอ 8 กก., แตงไทย 8 กก., กากน้ำตาล 20 กก., น้ำ 20 ลิตร, สารเร่ง (พด.2) 2 ซอง

วิธีทำ

หั่นผลไม้ให้เป็นชิ้นเล็ก ใส่ถังหมักขนาด 120 ลิตร ละลายกากน้ำตาลในน้ำสะอาด 20 ลิตร ใส่ พด.2 คนให้เข้ากัน เทส่วนผสมทั้งหมดใส่ถังหมัก ปิดฝาถังให้แน่น เปิดฝาคนทุก ๆ 3 วัน เมื่อครบ 45 วัน นำมากรองด้วยผ้ามุ้งสีฟ้า เอาเฉพาะน้ำจะได้น้ำหมักชีวภาพ 100 ลิตร

วิธีใช้

ใช้น้ำหมักผสมน้ำ ในอัตรา 1:500 รดผักจนถึงเก็บเกี่ยวทุกสัปดาห์ นำเมล็ดพันธุ์มาแช่จะงอกเร็วขึ้น 20-30% รากยาวกว่า ต้นกล้ายาวกว่าการงอกแบบธรรมดา

น้ำหมักปลา สูตรกรมพัฒนาที่ดิน

บำรุงต้น ช่วยให้ออกดอกเร็ว บำรุงต้นก่อนออกดอกช่วยให้ออกดอกเร็ว เก็บผลผลิตได้เร็ว ได้ผลผลิตปริมาณที่มากขึ้นและมีคุณภาพดี ลงทุนน้อยช่วยลดต้นทุนในการผลิตและสามารถผลิตไว้ใช้เองในครัวเรือน ไม้ผลจะมีรากแข็งแรง ใบสวย ใบใหญ่และยังปรับให้สภาพพื้นที่ดินดี ไม่เสียไม่เปรี้ยวด้วย

ส่วนผสม

ปลาหรือเศษปลาหมัก 40 กก., กากน้ำตาล 20 กก., หัวเชื้อปุ๋ยหมักซุปเปอร์ พด.2 1 ถุง

วิธีทำ

หัวเชื้อปุ๋ยหมักซุปเปอร์ พด.1 มาละลายในน้ำอุ่น 20 ลิตร ผสมลงในถังหมัก 200 ลิตร พร้อมปลาหมัก 40 กก. และกากน้ำตา 20 กก. เติมน้ำสะอาด 80% ของถังด้วยแผ่นไนล่อนป้องกันแมลงก่อนปิดฝา หมักไว้ประมาณ 25–30 วัน หมั่นคนอย่างน้อยวันละ 2–3 ครั้ง

วิธีใช้

- พ่นทางใบ ใช้ปุ๋ยน้ำ 1 ลิตรต่อน้ำ 100-150 ลิตรปริมาณการพ่น 7-10 วัน/ครั้ง
- ใช้ราดลงดิน ราดโคน ใช้ปุ๋ยน้ำ 1 ลิตร ต่อน้ำ 50 ลิตรปริมาณการใช้อย่างน้อย ปีละ 3-4 ครั้ง หรือ 30-40 วัน/ครั้ง

น้ำหมักฮอร์โมนไข่ สูตรสวนเกษตรดาดฟ้า สำนักงานเขตหลักสี่

เร่งดอกให้ติดดอกได้เร็ว มีความสมบูรณ์

ส่วนผสม

ไข่ไก่ 1 กก. (16ฟอง) ,หัวเชื้อจุลินทรีย์เหง้ากล้วย 1 ลิตร, กากน้ำตาล 1 ลิตร, น้ำมะพร้าวอ่อน 2 ลูก, ลูกแป้ง 1 ลูก

วิธีทำ

ตอกไข่ไก่ 1 กก. เอาเฉพาะเนื้อไข่ นำส่วนผสมทั้งหมด หัวเชื้อจุลินทรีย์เหง้ากล้วย 1 ลิตร กากน้ำตาล 1 ลิตร น้ำมะพร้าวอ่อน 2 ลูก ลูกแป้ง 1 ลูก มาผสมกันในถังหมัก หมักทิ้งไว้ 30 วัน เป็นอันใช้ได้

วิธีใช้

- ผสมฮอร์โมนไข่ 2 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 5 ลิตร ฉีดรดต้นไม้ตอนที่ยังไม่ออกดอก
- หากต้นไม้เริ่มออกดอกใช้เพียง 1 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 5 ลิตร หากใช้มากเกินไปจะทำให้ดอกร่วงได้

ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน สูตรลุงรีย์

วิธีทำ

โรยแกลบข้าวรองพื้นกะละมัง เทเศษผักหั่นให้เป็นชิ้นเล็กๆ มูลวัวที่แช่น้ำไว้ก่อน และอาหารจากบ้านไส้เดือนอันเก่า รดน้ำให้ชื้น แล้วปล่อยไส้เดือนลงดิน คลุมด้วยมุ้งพรางแสงสีดำ

ปุ๋ยหมักเศษอาหารในท่อ จากหนังสือ ปุ๋ยอินทรีย์

วิธีทำ

1.ใส่เศษอาหาร เศษข้าว เศษผัก ผสมกับมูลสัตว์ และเศษใบไม้ อย่างละ 1 ส่วนลงในถัง ผสมคลุกเคล้าให้ทั่วแล้วปิดฝาบ่อ ระยะแรกไม่ต้องเติมน้ำเนื่องจากเศษอาหารมีความชื้นสูง หากวันถัดไปมีเศษอาหารอีกก็ผสมมูลสัตว์และเศษใบไม้ในอัตราส่วนเดิม ใส่ลงในถังได้อีก

2 ใช้ไม้คนส่วนผสมให้คลุกเคล้ากันทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง ในช่วง 3-10 วันแรก อาจมีความร้อนเกิดขึ้น เนื่องจากจุลินทรีย์คายความร้อนออกมาเพื่อทำปฏิกิริยาย่อยสลาย หากความชื้นลดลงเกือบแห้ง ควรพรมน้ำเพิ่ม

3 ใช้เวลาประมาณ 30 วัน จะได้ปุ๋ยหมักในปริมาตรที่ลดลงร้อยละ 40 หากปุ๋ยยังมีความชื้นอยู่ ควรงดพรมน้ำและปล่อยให้แห้งสนิท เพื่อให้จุลินทรีย์หยุดการย่อยสลาย ปุ๋ยหมักที่ได้จะมีสีดำคล้ำ เปื่อยยุ่ย มีขนาดเล็กลง น้ำหนักเบา และไม่มีกลิ่นเหม็น

วิธีดูแล

1.ใช้ไม้คนส่วนผสมให้คลุกเคล้ากันทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง หากความชื้นลดลงควรพรมน้ำเพิ่ม

2.หมัก 30 วัน ปุ๋ยหมักจะลดลง 40% ของปริมาณเดิม ปล่อยให้แห้งสนิทเป็นอันใช้ได้

ปุ๋ยหมักไม่พลิกกองในวงตาข่าย สูตร ม.แม่โจ้

วิธีทำและดูแล

1.นำฟางข้าวหรือเศษข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 4 ส่วน วางเป็นชั้นบางๆสูงไม่เกิน 10 เซนติเมตร ฐานกว้าง 2.5 เมตร โดยไม่ต้องเหยียบโปรยทับด้วยมูลสัตว์ 1ส่วน แล้วรดน้ำ (ตัวอย่างเช่น วางฟาง 16 เข่ง หนา 10 ซม. โรยทับด้วยมูลสัตว์ 4เข่ง เป็นต้น) ทำเช่นนี้ 15-17 ชั้น รดน้ำแต่ละชั้นให้มีความชื้น ขึ้นกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูง 1.50 เมตร กองปุ๋ยจะมีความยาวเท่าไรก็ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณเศษพืชและมูลสัตว์ ความสำคัญของการที่ต้องทำเป็นชั้นบางๆ 15-17 ชั้นก็เพื่อให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในมูลสัตว์ได้ใช้ทั้งธาตุคาร์บอนที่มีอยู่ในเศษพืชและธาตุไนโตรเจนที่มีในมูลสัตว์ในการเจริญเติบโตและสร้างเซลล์ ซึ่งจะทำให้การย่อยสลายวัตถุดิบเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

2.รักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดเวลา (มีค่าประมาณร้อยละ 60–70) โดยมี 2 ขั้นตอนดังนี้ขั้นตอนที่ 1รดน้ำภายนอกกองปุ๋ยวันละครั้ง โดยไม่ให้มีน้ำไหลนองออกมาจากกองปุ๋ยมากเกินไป ขั้นตอนที่ 2เมื่อครบวันที่ 10 ใช้ไม้แทงกองปุ๋ยให้เป็นรูลึกถึงข้างล่างแล้วกรอกน้ำลงไป ระยะห่างของรูประมาณ 40 เซนติเมตร ทำขั้นตอนที่สองนี้ 5 ครั้ง ระยะเวลาห่างกัน 10 วัน เมื่อเติมน้ำเสร็จแล้วให้ปิดรู เพื่อไม่ให้สูญเสียความร้อนภายในกองปุ๋ย ขั้นตอนนี้แม้ว่าอยู่ในช่วงของฤดูฝนก็ยังต้องทำเพราะน้ำฝนไม่สามารถไหลซึมเข้า ไปในกองปุ๋ยได้ จากข้อดีที่น้ำฝนไม่สามารถชะล้างเข้าไปในกองปุ๋ยได้ เกษตรกรจึงสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยวิธีนี้ในฤดูฝนได้ด้วย ภายในเวลา 5 วันแรก กองปุ๋ยจะมีค่าอุณหภูมิสูงขึ้นมาก บางครั้งสูงถึง70 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นเรื่องปกติสำหรับกองปุ๋ยที่ทำได้ถูกวิธี ความร้อนสูงนี้เกิดจากกิจกรรมการย่อยสลายของจุลินทรีย์ (จุลินทรีย์มีมากมายและหลากหลายในมูลสัตว์อยู่แล้ว)และความร้อนสูงนี้ยังเป็นสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงานของจุลินทรีย์ในกองปุ๋ยอีกด้วย (จุลินทรีย์กลุ่ม Thermophiles และ Mesophiles)หลังจากนั้นอุณหภูมิจะค่อยๆ ลดลงจนมีค่าอุณหภูมิปกติที่อายุ 60 วัน

3.เมื่อกองปุ๋ยมีอายุครบ 60 วัน ก็หยุดให้ความชื้น กองปุ๋ยจะมีความสูงเหลือเพียง 1 เมตร แล้วทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งเพื่อให้จุลินทรีย์สงบตัว (Stabilization Period) และไม่ให้เป็นอันตรายต่อรากพืช วิธีการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้ แห้งอาจทำโดยทิ้งไว้ในกองเฉยๆ ประมาณ 1 เดือน หรืออาจแผ่กระจายให้มีความหนาประมาณ 20–30 ซม. ซึ่งจะแห้งภายในเวลา 3–4 วัน

น้ำหมักชีวภาพ

จัดทำโดย

องค์การบริหารส่วนตำบลเวียงห้าว

โทรศัพท์ 053-721022