

การทำน้ำสกัดชีวภาพ (ปุ๋ยน้ำชีวภาพ)

น้ำสกัดชีวภาพ คือ สารละลายเข้มข้นที่ได้จากการหมัก เศษพืช หรือสัตว์ ซึ่งจะถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ โดยใช้กากน้ำตาลเป็นแหล่งพลังงานของจุลินทรีย์ การหมักมี 2 แบบ คือ แบบต้องการ ออกซิเจน (แบบเปิดฝา) และแบบไม่ต้องการ ออกซิเจน (แบบปิดฝา) ถ้าได้ผ่านการหมักที่ สมบูรณ์แล้ว จะพบสารประกอบพวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิโน สอร์บอน เอนไซม์ ในปริมาณที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่ใช้ (พืชหรือสัตว์)

ประเภท น้ำสกัดชีวภาพ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. น้ำสกัดชีวภาพที่ผลิตจากพืช การทำน้ำสกัดชีวภาพ โดยการหมักเศษพืช สดให้ภาชนะที่มีฝาปิดปากกว้าง นำเศษพืชมาผสมกับน้ำตาล จัดเรียงพืชผักเป็นชั้น โดยน้ำตาลทับสลับกัน กับพืชผัก อัตราส่วนของน้ำตาลต่อเศษพืชเท่ากับ 1 : 3 หมักในสภาพไม่มีอากาศ โดยบรรจุตุ้มกลวงภาชนะ ให้แน่น แล้วปิดฝาภาชนะ นำไปตั้งทิ้งไว้ในที่ร่ม ประมาณ 3-7 วัน จะเกิดของเหลวขึ้นสีน้ำตาล มีกลิ่น หอม ของเหลวนี้เป็นน้ำสกัดจากเซลล์พืชผัก ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิโน สอร์บอน เอนไซม์และอื่นๆ

2. น้ำสกัดชีวภาพที่ผลิตจากสัตว์ เป็นน้ำสกัดชีวภาพที่ได้จากการย่อยสลาย เศษอวัยวะ ได้แก่ หัวปลา ก้างปลา หางปลา พุงปลา และเลือดผ่านกระบวนการหมักโดยการย่อยสลาย โดยใช้เชื้อเอนไซม์ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

2.1 ผลิตจากปลา อัตราส่วน/1 ถึง : 200 ลิตร ปลาสด 40 กก. กาก น้ำตาล 20 กก. สารเร่งผลิตปุ๋ยหมัก 1 ซอง วิธีการ เตรียมสารเร่งผลิตปุ๋ยหมัก 1 ซอง ละลายน้ำอุ่น 20 ลิตร คนให้เข้ากัน 15-30 นาที นำปลาสดและกากน้ำตาลใส่ในถัง 200 ลิตร รวมกับสารเร่งทำปุ๋ยหมัก ใส่น้ำพอท่วมตัวปลา แล้วคนให้เข้ากันตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิ 30-35 เซลเซียส ไม่ปิดฝาคันวันละ 4-5 ครั้ง ตลอดระยะเวลาในการหมัก ประมาณ 20-30 วันปลาจะย่อยสลายหมด เติมน้ำให้เต็มถังและคนให้เข้ากันก่อนนำไปใช้ฉีดพ่นทางใบ 1 ลิตร/น้ำ 200 ลิตร ราดโคน 1 ลิตร/น้ำ 200 ลิตร

2.2 ผลิตจากหอยเชอรี่ นำหอยเชอรี่ทั้งตัวมาทุบหรือบดให้ละเอียด และนำมาผสมกับน้ำน้ำตาล และน้ำหมักหัวเชื้อจุลินทรีย์ธรรมชาติอัตรา 3 : 3 : 1 คนให้เข้ากัน และนำไปบรรจุในถังหมัก ขนาด 30, 200 ลิตร ใดอย่างหนึ่งปิดฝาทิ้งไว้ ถ้ามีกลิ่นเหม็นให้ใส่น้ำตาลโมลาสเพิ่มขึ้นคนให้เข้ากันจนกว่าจะหายเหม็น ก็จะได้ น้ำหมักชีวภาพหอยเชอรี่

การทำน้ำสกัดชีวภาพ

1. ใช้เศษพืช ผัก ผลไม้หรือเศษอาหาร ที่ยังไม่หมดเน่า นำมาสับหรือบดให้เป็นชิ้นเล็กๆ ใส่ภาชนะที่มีฝาปิด เช่น ถังพลาสติก หรือโอ่ง
2. ใส่กากน้ำตาล หรือน้ำตาลทรายแดง หรือขาวลงไป 1 ใน 3 ของน้ำหมักผัก
3. มีช่องหน้าต่างทับผักไว้ แล้วปิดฝาทิ้งไว้ 5-7 วัน
4. จะมีของเหลวสีน้ำตาลไหลออกมา คือ น้ำสกัดชีวภาพ กรอกใส่ขวดปิดฝาให้สนิทพร้อมที่จะนำมาใช้

วิธีใช้น้ำสกัดชีวภาพ

นำน้ำสกัดชีวภาพผสมน้ำธรรมดาทำให้เจือจาง

1. ฉีดพ่นพืช ผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น อัตรา 1 ซอนโต๊ะต่อน้ำ 5-10 ลิตร
2. ราดกองใบไม้ใบหญ้า สดแห้ง อัตรา 1 ซอนโต๊ะต่อน้ำ 2-3 ลิตร ใช้พลาสติกคลุมกองพืชปล่อยให้ 1-2 สัปดาห์ นำมาใช้ประโยชน์ได้
3. ใช้น้ำปุ๋ยหมักแห้ง โดยใช้น้ำสกัดชีวภาพ อัตรา 2 ซอนโต๊ะต่อน้ำ 10 ลิตร และเพิ่มกากน้ำตาล 3 ซอนโต๊ะ ราดปุ๋ยหมักแห้งให้มีความชื้นหมาด
4. ราดดินแปลงเพาะปลูก พรวนดินผสมคลุกเคล้ากับวัชพืช ใช้อัตราเจือจาง 1 ซอนโต๊ะ ต่อน้ำ 2-3 ลิตร ราด 1 ตร.ม. ต่อ 0.5-1 ลิตร ปล่อยให้ย่อยสลาย 3-7 วัน ก็สามารถปลูกกล้าไม้ได้
5. ผสมน้ำอัตรา 1 ซอนโต๊ะต่อน้ำ 1-3 ลิตร ราดพื้นทำความสะอาด
6. การขายหัวเชื้อ มีอัตราส่วน คือ น้ำสกัดชีวภาพ : กากน้ำตาล : น้ำ ในอัตราส่วน 1 : 1 : 10 ใส่ขวดปิดฝา 3 วัน นำไปใช้ได้

ประโยชน์ของน้ำสกัดชีวภาพ

1. ใช้เป็นปุ๋ยโดยตรงนำสกัดชีวภาพก่อนนำไปใช้ต้องทำให้เจือจางมากๆ อัตราส่วนน้ำสกัดต่อน้ำสะอาด คือ 1 : 500 เหลือ 1 : 1,000 ใส่ให้แฉ่ต้น ไม้ประมาณ 3-7 วัน ต่อครั้ง
2. ให้ป้องกันกำจัดแมลงและโรค
3. ใช้ประโยชน์ในการกำจัดน้ำเสีย และการเพาะเลี้ยงน้ำ
4. ใช้กับสัตว์เลี้ยง (ไก่และสุกร) โดยใช้น้ำสกัดชีวภาพ 250 มิลลิเมตร มาผสมกับน้ำ 20 ลิตร นำไปใช้เลี้ยง ไก่หรือสุกร เพื่อทำลายจุลินทรีย์ที่เป็นเชื้อโรค

การทำปุ๋ยชีวภาพ และการประยุกต์ใช้กลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ น้ำหมักชีวภาพเมื่อนำไปใช้ในด้านกสิกรรม จะช่วยปรับสภาพความเป็นกรด - ด่างให้เป็นกลางในดินและน้ำ ช่วยแก้ปัญหาจากแมลงศัตรูพืช และโรคระบาดต่าง ๆ ช่วยปรับสภาพดินให้ร่วนซุย อุ่มน้ำ และให้สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานเมื่อนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ทางการประมง จะช่วยปรับสภาพน้ำให้เป็นกลางควบคุมคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ช่วยรักษาโรคผลต่าง ๆ ในปลา กุ้ง กบได้ และช่วยลดปริมาณจีเลนในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำได้ถ้านำไปใช้ในด้านปศุสัตว์จะทำให้มูลสัตว์ไม่มีกลิ่นเหม็น สุขภาพของสัตว์จะแข็งแรงและปลอดโรค คอกสัตว์จะไม่มียุงเห็บ ช่วยบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ ทำให้อัตราการตายต่ำลง และผลผลิตสูงขึ้น

เมื่อนำน้ำหมักชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในด้านรักษาสิ่งแวดล้อม จะช่วยกำจัดกลิ่นและย่อยสลายตะกอนในส้วม ทำให้ส้วมไม่เต็ม ทำความสะอาดพื้นห้องการเกษตร ประมง ปศุสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน และสถานประกอบการทั่ว ๆ ไป ปรับสภาพอากาศภายในห้องนอน ห้องรับแขก ห้องครัว ให้สดชื่นกำจัดกลิ่นอับชื้นต่าง ๆ ได้นอกจากนี้ยังให้ฉีดพ่นกองขยะเพื่อลดกลิ่นและปริมาณของกองขยะให้เล็กลงรวมทั้งจำนวนแมลงวันด้วย อากาศผ่านได้อย่างเหมาะสมช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุให้เป็นอาหารของพืช พืชจะดูดซึมไปใช้ได้เลย และช่วยให้ผลผลิตคงทน มีคุณภาพสูง