



น้ำหมักชีวภาพสูตร 1

กรมพัฒนาที่ดิน



ผลิตจากผักผลไม้ มีองค์ประกอบของฮอโมนพืชช่วยส่งเสริม และกระตุ้น การเจริญเติบโตให้กับส่วนต่างๆ ของพืช ได้แก่ ราก ลำต้น ตายอด ตาดอก และ

1

วัสดุที่ใช้ในการผลิต

ชนิดที่	วัสดุ	จำนวน (กก.)	ความสำคัญ	แหล่งที่มา
1	ผักอวบน้ำ เช่น คื่นช่าย กะหล่ำปลี ผักบุ้ง ผลไม้ เช่น สับปะรด กล้วย ส้ม	40	เป็นแหล่งฮอโมนพืช	แปลงเกษตร/ วัสดุจากครัว
2	กากน้ำตาล/น้ำตาลทรายแดง	10/5	เป็นแหล่งอาหารให้กับจุลินทรีย์	โรงงานน้ำตาล/ ร้านวัสดุเกษตร
3	สารเร่งซูเปอร์ พด. 2 ประกอบด้วยจุลินทรีย์ 5 สายพันธุ์ ได้แก่ 1. ยีสต์ <i>Pichia membranifaciens</i> 2. แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก <i>Lactobacillus fermentum</i> 3. แบคทีเรียย่อยโปรตีน <i>Bacillus megaterium</i> 4. แบคทีเรียย่อยไขมัน <i>Bacillus subtilis</i> 5. แบคทีเรียละลายฟอสเฟต <i>Burkholderia unamae</i>	1 ซอง	เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ช่วยสกัด สารอินทรีย์และย่อยสลายวัสดุ อินทรีย์อวบน้ำ	กรมพัฒนาที่ดิน

2

วิธีการผลิต

1. หั่นหรือสับวัสดุผักผลไม้เป็นชิ้นเล็ก

- ผสมกากน้ำตาลหรือน้ำตาลทรายแดง ในน้ำ 10 ลิตร และใส่สารเร่งซูเปอร์ พด. 2 จำนวน 1 ซอง คน 5-10 นาที เพื่อกระตุ้นให้จุลินทรีย์ออกจากสภาพที่เป็นสปอร์และพร้อมทำกิจกรรมย่อยสลาย
- นำผักผลไม้ จากข้อ 1 ใส่ลงไปจนถึงหมักข้อ 2 คนส่วนผสมให้เข้ากัน
- ปิดฝาไม่ต้องสนิท วางไว้ในที่ร่ม เมื่อเปิดฝาจะพบคราบของจุลินทรีย์บนผิวหน้าน้ำหมักชีวภาพ
- ระหว่างการหมัก ให้คนหรือกวน 1-2 ครั้ง/วัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้า
- ใช้เวลาหมัก 7 - 10 วัน ขึ้นกับชนิดของวัสดุ และประสิทธิภาพการย่อยของจุลินทรีย์ (ซูเปอร์ พด. 2) โดยสังเกตว่าไม่มีกลิ่นแอลกอฮอล์หรือมีน้อยมาก ไม่มีคราบเชื้อหรือมีน้อย ฟองแก๊สลดลง
- ก่อนใช้ให้แยกเศษวัสดุที่เหลือจากการย่อย หรือตัดส่วนของเหลวไปใช้ สำหรับเศษวัสดุที่เหลือจากการย่อย แนะนำให้นำไปใช้เป็นส่วนผสมของการทำปุ๋ยหมัก
- น้ำหมักที่หมักสมบูรณ์ เก็บได้นานประมาณ 3 เดือน โดยเก็บในที่ร่ม อุณหภูมิห้อง



3

คุณสมบัติของน้ำหมักชีวภาพ

ชนิดของสาร	การออกฤทธิ์	คุณสมบัติทางพืช
ฮอร์โมนออกซิน (Auxins)	<ul style="list-style-type: none"> กระตุ้นการแบ่งเซลล์ เร่งการเกิดราก ควบคุมการขยายตัวของเซลล์ การเจริญเติบโตของใบ ราก ลำต้น ส่งเสริมการออกดอก เพิ่มการติดผล 	<ul style="list-style-type: none"> เร่งการแตกรากของท่อนพันธุ์ เร่งการแตกรากและใบในช่วงการเจริญเติบโตของพืช ช่วยการออกดอก ติดผล
ฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน (Gibberellins)	<ul style="list-style-type: none"> กระตุ้นการยืดตัวของเซลล์พืชในทางยาว เร่งการเกิดดอก กระตุ้นการงอกของเมล็ดและตา 	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มขนาดของผล ช่วยการออกดอก ทำลายการพักตัวของเมล็ดพันธุ์
ฮอร์โมนไซโตไคนิน (Cytokinins)	<ul style="list-style-type: none"> กระตุ้นการแบ่งเซลล์ด้านลำต้น กระตุ้นการเจริญของตาข้าง ช่วยให้ใบพืชมีสีเขียวนาน ร่วงหล่นช้า 	<ul style="list-style-type: none"> พืชเจริญเติบโตด้านลำต้นและการแตกกิ่ง การแตกของตาข้าง ช่วยในการสร้างทรงพุ่ม ชะลอความแก่ของพืช พืชผักคงความสดได้นาน

4

ข้อแนะนำการใช้

ชนิดพืช	วิธีการ
ข้าว	<ul style="list-style-type: none"> แช่เมล็ดพันธุ์ข้าว : น้ำหมักเข้มข้น 20 มิลลิลิตร เจือจางน้ำ 20 ลิตร แช่เมล็ดข้าว 20 กิโลกรัม นาน 12 ชั่วโมง และพักไว้ 1 วัน ก่อนปลูก การเตรียมดินแปลงปลูกข้าว : น้ำหมักเข้มข้น 5 ลิตร/ไร่ โดยผสมน้ำก่อนพ่นหรือราดลงดินก่อนไถ ช่วงการเจริญเติบโตของข้าว : น้ำหมักเข้มข้น 5 ลิตร/ไร่ ใส่พร้อมกับการให้น้ำ ใส่ 3 ครั้งๆ ละ 5 ลิตร ที่ช่วงอายุข้าวอายุ 30, 50 และ 60 วัน
พืชไร่	<ul style="list-style-type: none"> ช่วงการเจริญเติบโตของพืช : น้ำหมักเข้มข้น 1 ลิตร เจือจางน้ำ 500 ลิตร ฉีดพ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ทุก 10 วัน ก่อนออกดอก แช่ท่อนพันธุ์อ้อย มันสำปะหลัง : น้ำหมักเข้มข้น 40 มิลลิลิตร เจือจางน้ำ 20 ลิตร แช่ท่อนพันธุ์ 12 ชั่วโมง ก่อนปลูก
พืชผัก/ ไม้ดอก	<ul style="list-style-type: none"> น้ำหมักเข้มข้น 1 ลิตร เจือจางน้ำ 1,000 ลิตร ฉีดพ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ทุก 7-10 วัน
ไม้ผล	<ul style="list-style-type: none"> น้ำหมักเข้มข้น 1 ลิตร เจือจางน้ำ 500 ลิตร ฉีดพ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ เดือนละครั้ง ก่อนออกดอก