

## น้ำหมักชีวภาพโดยใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2

ที่มาข้อมูล: กรมพัฒนาที่ดิน

### น้ำหมักชีวภาพ

เป็นของเหลวซึ่งได้จากการย่อยสลายวัสดุเหลือใช้จากพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะสดอวบน้ำหรือมีความชื้นสูงโดยอาศัยกิจกรรมของจุลินทรีย์ ทั้งในสภาพที่มีออกซิเจนและมีออกซิเจนน้อย ทำให้ได้ฮอร์โมนหรือสารเสริมการเจริญเติบโตของพืช เช่น ออกซิน จิบเบอเรลลิน และไซโตไคนิน รวมทั้งกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น กรดแลคติก กรดอะซิติก กรดอะมิโน และกรดฮิวมิก

### สารเร่งซูเปอร์ พด.2

เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติพิเศษคือ เพิ่มประสิทธิภาพการย่อยโปรตีน ไขมัน ช่วยลดกลิ่นเหม็นระหว่างการหมัก และเพิ่มการละลายธาตุอาหารในการหมักเปลือกไข่ ก้าง และกระดูกสัตว์ในเวลาน้ำและได้คุณภาพ ซึ่งเจริญได้ในสภาพเป็นกรด ประกอบด้วยจุลินทรีย์ 5 สายพันธุ์ ดังนี้

1. ยีสต์ ผลิตแอลกอฮอล์และกรดอินทรีย์
2. แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก
3. แบคทีเรียย่อยสลายโปรตีน
4. แบคทีเรียย่อยสลายไขมัน
5. แบคทีเรียละลายอินทรีย์ฟอสฟอรัส



วัสดุที่ใช้ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพจากผักและผลไม้ จำนวน 50 ลิตร (ใช้เวลาในการหมัก 7 วัน)

- ผักหรือผลไม้ 40 กิโลกรัม
- กากน้ำตาล 10 กิโลกรัม (หรือน้ำตาลทราย 5 กิโลกรัม)
- น้ำ 10 ลิตร (หรือให้ท่วมวัสดุหมัก)
- สารเร่งซูเปอร์ พด.2 1 ซอง (25 กรัม)

### วิธีการผลิตน้ำหมักชีวภาพ

1. หั่นหรือสับวัสดุพืชให้เป็นชิ้นเล็กๆ
2. ผสมกากน้ำตาลกับน้ำในถังหมักคนให้ส่วนผสมเข้ากัน
3. ใส่สารเร่งซูเปอร์ พด.2 จำนวน 1 ซอง ในส่วนผสมของกากน้ำตาลกับน้ำ คนให้เข้ากันนาน 5 นาที
4. นำเศษพืชใส่ลงไปในถังหมัก และคนส่วนผสมให้เข้ากัน
5. ปิดฝาไม่ต้องสนิทและตั้งไว้ในที่ร่ม

6. ในระหว่างหมัก คนหรือกวน 1-2 ครั้งต่อวัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าได้ดียิ่งขึ้น

วิธีการผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยวิธีการต่อเชื้อ

นำน้ำหมักชีวภาพที่ใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 ที่หมักเป็นเวลา 5-7 วัน ซึ่งจะสังเกตเห็นฝ้าสีขาวที่ผิวหน้าวัสดุหมัก จำนวน 2 ลิตร แทนการใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 จำนวน 1 ชองในการผลิตน้ำหมักชีวภาพ 50 ลิตร และใช้วัสดุหมัก 30-40 กิโลกรัม

การพิจารณาน้ำหมักชีวภาพที่หมักสมบูรณ์แล้ว

- การเจริญของจุลินทรีย์น้อยลงโดยคราบเชื้อที่พบในช่วงแรกจะลดลง
- ไม่พบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- กลิ่นแอลกอฮอล์ลดลง
- ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 3-4

คุณสมบัติของน้ำหมักชีวภาพ

- มีฮอร์โมนหรือสารเสริมการเจริญเติบโตหลายชนิด เช่น ออกซิน จิบเบอเรลลิน และไซโตไคนิน
- มีกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น กรดแลคติก กรดอะซิติก กรดอะมิโน และกรดฮิวมิก
- มีวิตามินบี เช่น วิตามินบี 2 (ไรโบฟลาวิน) และวิตามินบี 3 (ไนอะซิน)
- มีความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 3-4

การใช้ประโยชน์น้ำหมักชีวภาพในพื้นที่การเกษตร

พื้นที่การเกษตร	อัตราน้ำหมักชีวภาพ	วิธีการใช้
<b>ข้าว</b>		
• แช่เมล็ดพันธุ์ข้าว	น้ำหมักชีวภาพ 20 มิลลิลิตร/ น้ำ 20 ลิตร/เมล็ดข้าว 20 กิโลกรัม	แช่เมล็ดข้าวเป็นเวลา 12 ชั่วโมง แล้วนำขึ้นพักไว้ 1 วัน จึงนำไปปลูก
• ช่วงเตรียมดิน	น้ำหมักชีวภาพ 5 ลิตร/ไร่	ฉีดพ่นหรือรดลงดินระหว่าง เตรียมดินหรือก่อนไถกลบตอซัง
• ช่วงการเจริญเติบโต	น้ำหมักชีวภาพ 5 ลิตร/ไร่ เมื่อข้าวอายุ 30 50 และ 60 วัน	เทลงนาข้าว
<b>พืชไร่</b>		
• ช่วงการเจริญเติบโต	น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เจือจาง ด้วยน้ำ 500 ลิตร ในพื้นที่ 5 ไร่	ฉีดพ่นหรือรดลงดินทุก 10 วัน ก่อนออกดอกและช่วงติดผล
• แช่ก่อนพันธุ์อ้อย และมันสำปะหลัง	น้ำหมักชีวภาพ 40 มิลลิลิตร/ น้ำ 20 ลิตร	แช่ก่อนพันธุ์อ้อยหรือมันสำปะหลัง เป็นเวลา 12 ชั่วโมงจึงลงปลูก
<b>พืชผักและไม้ดอก</b>	น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เจือจาง ด้วยน้ำ 1,000 ลิตร ในพื้นที่ 10 ไร่	ฉีดพ่นหรือรดลงดินทุก 10 วัน
<b>ไม้พุ่ม</b>	น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เจือจาง ด้วยน้ำ 500 ลิตร ในพื้นที่ 2 ไร่	ฉีดพ่นหรือรดลงดินทุก 1 เดือน ช่วงกำลังเจริญเติบโต ก่อนออกดอก และช่วงติดผล