

คำแนะนำ

- ควรใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง
- หลีกเลี่ยงการเผาตอซังพืช เพราะจะทำลายจุลินทรีย์ที่ใส่ลงไปดิน



ประโยชน์ของ พด.15

1. สร้างฮอร์โมนพืชในกลุ่มออกซิน และจิบเบอเรลลิน
 - ส่งเสริมการเจริญและการพัฒนาส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ดอก ใบ ราก ลำต้น และสารสี
 - กระตุ้นการงอกของเมล็ดพืช ก่อนพันธุ์และเหง้าพันธุ์ เพิ่มความยาวของราก 59 %
 - กระตุ้นการยืดขยายของลำต้นเพิ่มขึ้น 100 %
2. สร้างกรด 5 อะมิโนลิวลินิก หรือ ALA ช่วยส่งเสริมการเจริญของพืช การสังเคราะห์น้ำตาล และโปรตีน เป็นสารตั้งต้นวิตามินบี 12 แอนติออกซิแดนท์ เอนไซม์ และสารเมตาบอไลต์อื่นๆ รวมทั้งคลอโรฟิลล์
3. มีธาตุอาหารและสารประกอบอินทรีย์
 - ไนโตรเจน 0.06 %
 - ฟอสฟอรัส 0.07 %
 - โพแทสเซียม 0.24 %
 - กรดฮิวมิก 2.39 %
4. ส่งเสริมความเป็นประโยชน์ของไนโตรเจนให้กับพืช
5. ลดการใช้ปุ๋ยเคมี 50 %
6. เพิ่มผลผลิตของพืช เช่น ข้าว พืชผัก และสมุนไพร 25-30 %

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน



02-5790679



เพจกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน



พด.15

แบคทีเรียสังเคราะห์แสง

ส่งเสริมการเจริญเติบโต
และเพิ่มผลผลิตพืช



กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



พด.15 แบคทีเรียสังเคราะห์แสง

- เป็นหัวเชื้อแบคทีเรียสังเคราะห์แสงสีม่วงกลุ่มไม่สะสมกำมะถัน (Purple non-sulfur bacteria) ชนิดเหลว สายพันธุ์ *Rhodospseudomonas* sp. PR3
- มีประสิทธิภาพในการผลิตฮอร์โมน มีธาตุอาหาร และสารอินทรีย์ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโต เพิ่มผลผลิตพืช



จุดเด่นของ พด.15 แบคทีเรียสังเคราะห์แสง

1. เป็นหัวเชื้อบริสุทธิ์ชนิดเหลว แบบเข้มข้น
2. ผลิตฮอร์โมนสูง กระตุ้น และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช
 - ออกซิน 80 - 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - จิบเบอเรลลิน 130 - 160 มิลลิกรัมต่อลิตร
3. ผลิตกรด 5 อะมิโนลิวูลินิก (5-aminolevulinic acid; ALA) 4 - 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
4. เจริญเติบโตได้ดีในความเป็นกรดต่าง (pH) 7 - 7.5
5. ทนต่อสภาวะความเป็นกรดจัด (pH ไม่ต่ำกว่า 5)



ส่วนผสมสำหรับขยายเชื้อ 1.5 ลิตร

- ไข่ 1 ฟอง
- หัวเชื้อพด.15 5 ช้อนโต๊ะ (75 ซีซี)
- น้ำสะอาด 1.3 ลิตร



วิธีขยายเชื้อ

1. บรรจุน้ำสะอาดใส่ขวดน้ำดื่มขนาด 1,500 ซีซี (1.5 ลิตร) ให้เหลือพื้นที่ว่างจากปากขวด 10 ซม.
2. ตอกไข่ใส่ภาชนะ ตีให้เป็นเนื้อเดียวกัน
3. ตักไข่ใส่ลงในขวดน้ำที่เตรียมไว้ 5 ช้อนโต๊ะ (ประมาณ 75 ซีซี) เขย่าส่วนผสมให้เข้ากัน
4. เติมหหัวเชื้อ พด.15 จำนวน 5 ช้อนโต๊ะ (ประมาณ 75 ซีซี) เขย่าส่วนผสมให้เข้ากัน ปิดฝาขวดให้แน่น
5. ตั้งทิ้งไว้ในที่มีแสงแดดส่องทั้งวัน นาน 7-14 วัน จนเชื้อเป็นสีแดง จึงจะนำไปใช้ได้ (อัตราส่วนผสมปรับปริมาณตามปริมาณเชื้อที่ต้องการขยาย)

หัวเชื้อ 250 ซีซี (1 ขวด) ขยายได้ 5 ลิตร



อัตราและวิธีการใช้



- **การแช่เมล็ดและก่อนพ่น**
ใช้แบคทีเรียสังเคราะห์แสง (พด.15) ที่ขยายในไข่ 500 ซีซี ต่อน้ำ 50 ลิตร (อัตราเจือจาง 1:100) แช่เมล็ดหรือก่อนพ่นนาน 4 ชั่วโมง

- **ช่วงการเจริญเติบโตของพืช**
ใช้แบคทีเรียสังเคราะห์แสง (พด.15) ที่ขยายในไข่ 500 ซีซี ต่อน้ำ 50 ลิตร (อัตราเจือจาง 1:100) ฉีดพ่นพื้นที่ 1 ไร่



- **ข้าว** - ฉีดพ่นลำต้นและใบ หลังหว่านที่อายุข้าว 20 วัน 40 วัน และ 60 วัน



- **พืชผัก** - ฉีดพ่นลำต้นและใบ หลังพืชงอกที่อายุ 15 วัน และทุกๆ 10 วัน จนเก็บเกี่ยวผลผลิต



- **พืชสมุนไพร** - ฉีดพ่นลำต้นและใบ หลังพืชงอกทุกๆ 30 วันจนเก็บเกี่ยวผลผลิต