เอกสารข้อมูลเทคนิค

Trichoderma koningiopsis

จุลินทรีย์ดินเพื่อสุขภาพพืชและความแข็งแรงของพืช

Trichoderma koningiopsis (ไตรโคเดอร์มา โคนิงจิออปซิส) เป็นเชื้อราที่สร้างสปอร์ได้และเป็นประโยชน์ต่อพืช ใช้เป็นหัวเชื้อจุลินทรีย์และสารกระตุ้นทางชีวภาพเพื่อสนับสนุนสุขภาพพืช การพัฒนาของราก และการทำงานของดิน เป็นที่รู้จักจากกิจกรรมของเอนไซม์ที่สูงและการตั้งรกรากบริเวณรอบรากอย่างรวดเร็ว ปุ๋ยชีวภาพนี้ช่วยเสริมการหมุนเวียนธาตุอาหาร เร่งการย่อยสลายอินทรียวัตถุ และส่งเสริมสภาพแวดล้อมจุลินทรีย์รอบรากที่แข็งแรง ด้วยการเพิ่มการดูดใช้ธาตุอาหารและสนับสนุนการปรับตัวต่อสภาวะเครียด จึงช่วยเสริมความแข็งแรงและผลผลิตของพืชในสภาพที่หลากหลาย ใช้อย่างแพร่หลายในระบบเกษตรยั่งยืนและเกษตรอินทรีย์ ช่วยสร้างความอุดมสมบูรณ์ของดินและความแข็งแรงของพืชในระยะยาว

- กระตุ้นการเจริญเติบโตและการพัฒนาของราก ผ่านกิจกรรมของสารเมตาบอไลต์จากจุลินทรีย์
- เพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร โดยการย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ด้วยเอนไซม์
- ปรับปรุงโครงสร้างดินและการจับตัวเป็นเม็ด ผ่านการเปลี่ยนรูปอินทรียวัตถุอย่างต่อเนื่อง
- ส่งเสริมชุมชนจุลินทรีย์ที่สมดุลในบริเวณราก
- สนับสนุนสุขภาพพืชและความทนทานต่อสภาวะเครียดภายใต้ความแล้ง ความเค็ม และสภาพธาตุอาหารจำกัด

ข้อมูลทางเทคนิค

ความเข้มข้น (CFU/g):
- 15,000 ล้าน (1.5×10^{10}) CFU/g ผงแห้ง
- สามารถกำหนดความเข้มข้นตามความต้องการได้

ขนาดอนุภาค (เมช):
- ผ่านตะแกรงขนาด 100 เมช

รูปแบบบรรจุภัณฑ์:
- ถัง 8 ปอนด์ (3.5 กก.)
- ถัง 15 ปอนด์ (7 กก.)
- ถังใหญ่ (ดรัม) 121 ปอนด์ (55 กก.)
- มีบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กกว่าตามความต้องการ

อายุการเก็บรักษา:
- 6 เดือน ที่อุณหภูมิห้อง
- 12 เดือน หากเก็บในตู้เย็น

คำแนะนำในการเก็บรักษา:
- เก็บในที่เย็นและแห้ง ห่างจากแสงแดดโดยตรง
- ปิดภาชนะให้สนิทหลังใช้งานทุกครั้ง

อัตราการใช้

การใช้ทางดิน (น้ำหยด ราดโคน หรือให้พร้อมปุ๋ยทางน้ำ)

อัตรา:

- 100-200 กรัม/เอเคอร์ (250-500 กรัม/เฮกตาร์ หรือ ประมาณ 40-80 กรัม/ไร่)

ความถี่:

- ใช้ช่วงรากเริ่มตั้งตัวหรือช่วงย้ายปลูก
- ใช้ซ้ำทุก 2-4 สัปดาห์ ตามรอบการปลูกและระดับความเครียดของพืช

วิธีใช้:

- ละลายในน้ำให้ทั่ว (ใช้น้ำมากพอให้ชุ่มทั่วบริเวณราก)
- ใช้ถังกวนหรือกวนด้วยมือให้จุลินทรีย์กระจายตัว
- ให้ผ่านสายน้ำหยด หัวพ่นฝอย หรือระบบให้ปุ๋ยทางน้ำ ให้น้ำไหลใกล้รากมากที่สุด
- ล้างระบบหลังใช้ เพื่อป้องกันการอุดตันหรือตะกอนสะสม
- ห้ามผสมในถังร่วมกับสารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดเชื้อรา สารฆ่าแบคทีเรีย หรือสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ใส่ในร่องปลูก

อัตรา:

- 25-50 กรัม/เอเคอร์ (60-125 กรัม/เฮกตาร์ หรือ ประมาณ 10-20 กรัม/ไร่)

ความถี่:

- ใช้ครั้งเดียวขณะปลูก มุ่งช่วงเริ่มสร้างรากและการเจริญเติบโตระยะแรก

วิธีใช้:

- ละลายผงจุลินทรีย์ในน้ำให้ทั่ว
- ใส่ลงร่องเมล็ดหรือร่องปลูกโดยตรงขณะหยอดเมล็ด
- หากส่งผ่านระบบน้ำ ต้องให้สารละลายถึงบริเวณราก
- กวนต่อเนื่องเพื่อไม่ให้ตกตะกอน

เมื่อผสมในถังร่วมกับปุ๋ย:

- ละลายปุ๋ยในน้ำให้หมดก่อน แล้วจึงเติมจุลินทรีย์
- ห้ามผสมกับสารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดเชื้อรา สารฆ่าแบคทีเรีย หรือสารกำจัดศัตรูพืช

ฉีดพ่นทางใบ

อัตรา:

- 50-100 กรัม/เอเคอร์ (125-250 กรัม/เฮกตาร์ หรือ ประมาณ 20-40 กรัม/ไร่)

ความถี่:

- ใช้ช่วงเจริญเติบโตทางต้นและใบ หรือช่วงพืชเครียดสูง หรือมีแรงกดดันจากศัตรูพืช
- ใช้ซ้ำทุก 7-14 วัน ในช่วงพืชเครียดสูง

วิธีใช้:

- พ่นช่วงเช้าตรู่หรือช่วงเย็น เพื่อลดการสัมผัสรังสี UV
- ใช้สารจับใบชนิดไม่มีประจุ (non-ionic) หรือสารเปียกใบ ช่วยให้เกาะติดดีขึ้น
- พ่นให้ทั่วทรงพุ่ม รวมถึงใต้ใบ
- กวนสารละลายต่อเนื่องระหว่างพ่น

คลุกเมล็ดพันธุ์

อัตรา:

- 3-5 กรัม/เมล็ดพันธุ์ 1 กก.

ความถี่:

- ใช้ครั้งเดียวก่อนปลูก

วิธีใช้:

- ผสมให้เข้ากันกับสารช่วยยึดเกาะ (เช่น น้ำเชื่อม กัมอารบิก)
- คลุกเมล็ดให้สม่ำเสมอทั่วทั้งผิว
- ผึ่งเมล็ดให้แห้งในที่ร่มก่อนหว่าน

ปุ๋ยหมักหรือการปรับปรุงด้วยอินทรียวัตถุ

อัตรา:

- 20-40 กรัม/ปุ๋ยหมัก วัสดุอินทรีย์ หรือวัสดุปลูก 1 ตัน

ความถี่:

- ใช้ครั้งเดียวก่อนใช้งาน หรือเมื่อเริ่มหมักปุ๋ย/ผสมดิน

วิธีใช้:

- การทำปุ๋ยหมัก: ละลายผงในน้ำก่อน แล้วฉีดพ่นบนกองปุ๋ยและกลับกองให้ผลิตภัณฑ์กระจายทั่วกอง/แถวกอง
- การปรับปรุงด้วยอินทรียวัตถุ: ผสมผงจุลินทรีย์แห้งลงในวัสดุปลูกให้ทั่วระหว่างกลับหรือผสม

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ: ผลลัพธ์อาจแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อม อัตราการใช้ และการจัดการ ผู้ผลิตไม่รับประกันผลลัพธ์เฉพาะ ความรับผิดของผู้ขายจำกัดเพียงการเปลี่ยนสินค้าหรือคืนเงินตามราคาที่ซื้อ ผู้ผลิตไม่รับผิดชอบต่อการใช้ผิดวิธี การจัดการไม่ถูกต้อง หรือการใช้ในสภาวะไม่เหมาะสมที่อยู่นอกเหนือการควบคุม ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นสารกำจัดศัตรูพืชกับ U.S. EPA และมีไว้ใช้เป็นสารปรับปรุงดิน / หัวเชื้อจุลินทรีย์เท่านั้น เก็บให้พ้นมือเด็ก