



ผลิตภัณฑ์ ปุ๋ยชีวภาพ

เพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต

ปุ๋ยชีวภาพ หมายถึง

ปุ๋ยที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่มีชีวิตที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์กับพืช

ปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม

ประกอบด้วยแบคทีเรีย

ตระกูลไรโซเบียม (Rhizobiaceae) ที่สามารถเข้าสร้างบมราก กับพืชตระกูลถั่วได้ และ เจริญอยู่ภายในบมราก แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (symbiosis) สามารถตรึงไนโตรเจน โดยใช้เอนไซม์ไนโตรจีเนส (nitrogenase) ในการควบคุมปฏิกิริยา การเปลี่ยนก๊าซไนโตรเจน ที่มีอยู่ในบรรยากาศ ให้เป็นสารประกอบไนโตรเจน เพื่อให้พืชใช้ในการเจริญเติบโตได้

ต้นทุนค่าปุ๋ยไนโตรเจนได้อย่างน้อย 50-100%

ช่วยเพิ่มผลผลิตได้อย่างน้อย 20%

ใช้กับพืชตระกูลถั่ว

สามารถให้ไนโตรเจนกับพืชตระกูลถั่วได้ 50-100%

ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์

หรือ ปุ๋ยชีวภาพแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช (Plant Growth Promoting Rhizobacteria, PGPR)

ประกอบด้วยแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในดินบริเวณรอบรากพืช และ ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชได้ โดยแบคทีเรียกลุ่มนี้ มีความสามารถในการตรึงไนโตรเจน เพิ่มความเป็นประโยชน์ ของธาตุอาหารพืชสร้างสารซีเดอโรฟอรัส (siderophores) ที่ช่วยเพิ่ม การนำธาตุเหล็กเข้าสู่เซลล์พืช และยังสร้างฮอร์โมนพืช (phytohormones) เช่น ฮอร์โมนกลุ่มออกซิน (auxins) ซึ่งกระตุ้นการยึดตัวของเซลล์ การแบ่งเซลล์ และการเปลี่ยนสภาพของเซลล์

แนะนำให้ใช้กับข้าวโพด ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง

เพิ่มปริมาณราก และประสิทธิภาพการดูดใช้น้ำและปุ๋ย

ลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้ 25% ของอัตราแนะนำให้ตามค่าวิเคราะห์ดิน

ช่วยเพิ่มผลผลิตได้อย่างน้อย 10%

ปุ๋ยชีวภาพอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา

ประกอบด้วยราอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาที่มีชีวิต ที่สามารถสร้างเส้นใยอยู่บริเวณรอบราก แล้วเจริญเข้าไปอยู่ระหว่าง เซลล์และภายในเซลล์รากพืช ราอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาจะช่วย ดูดธาตุอาหารจากภายนอกดิน แล้วส่งผ่านไปตามเส้นใยราเข้าไป ภายในรากพืช ทำให้พืชได้รับธาตุอาหาร และเจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น

แนะนำให้ใช้กับไม้ผล ไม้ยืนต้น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และพืชผักบางชนิด

ช่วยเพิ่มพื้นที่พรวนในการดูดน้ำ และธาตุอาหาร และคุณภาพผลผลิต

ลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้อย่างน้อย 25%

เพิ่มผลผลิตได้อย่างน้อย 10%

ปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟต

ประกอบด้วย *Penicillium pinophilum* ที่ช่วยเพิ่มความเป็นประโยชน์ ของฟอสฟอรัสในดิน โดยการละลายอินทรีย์ฟอสเฟต และ ย่อยสลายฟอสเฟต ปลดปล่อยโมโนไฮโดรเจนฟอสเฟตไอออน ($H_2PO_4^-$) และไดไฮโดรเจนฟอสเฟต (HPO_4^{2-}) ซึ่งพืชสามารถใช้ ในการเจริญเติบโต และ สร้างผลผลิต

แนะนำให้ใช้กับดินกรดจัดที่มีการตรึงฟอสเฟตสูง หรือดินที่มีฟอสฟอรัสต่ำโดยใช้ร่วมกับหินฟอสเฟต

ช่วยเพิ่มความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดิน

ช่วยลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีฟอสเฟต 10-25%