

รหัส : 02010021

| | |
|---|--|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : | ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ (Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR)) |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : | ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ (สำหรับข้าว) ตราอินโนฟาร์ม (INNOFARM – PGPR Bio fertilizer (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) |
| หน่วยงานที่พัฒนา : | กรมวิชาการเกษตร |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : | บริษัท อินโนฟาร์ม ไบโอเทค จำกัด |
| ผู้จำหน่าย : | บริษัท อินโนฟาร์ม ไบโอเทค จำกัด |
| ผู้แทนจำหน่าย : | - |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท อินโนฟาร์ม ไบโอเทค จำกัด |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน : | มีนาคม 2564 – มีนาคม 2572 (8 ปี) |
| คุณสมบัตินวัตกรรม : | |

ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ ตราอินโนฟาร์ม เป็นนวัตกรรมระดับประเทศ ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลงานการพัฒนาของกรมวิชาการเกษตร เป็นปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ สำหรับข้าว ประกอบด้วยแบคทีเรีย 2 สายพันธุ์ ได้แก่ *Azospirillum brasilense* และ *Burkholderia vietnamiensis* ซึ่งเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่บริเวณรอบรากพืช (rhizosphere) และช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชได้ โดยได้รับการขึ้นทะเบียนปัจจัยการผลิตพืชอินทรีย์ และได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ยชีวภาพ

โดยแบคทีเรียกลุ่มนี้มีความสามารถในการตรึงไนโตรเจนละลายธาตุอาหารที่ตรึงอยู่ในดิน และสร้างสารกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชคล้ายออกซิน (IAA) โดยแบคทีเรียเหล่านี้สามารถตรึงไนโตรเจน และเพิ่มรูปที่เป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืชบางชนิดในดิน ส่งเสริมการเจริญของรากข้าว จึงสามารถช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวยอดรากทำให้เพิ่มการดูดน้ำและธาตุอาหารได้มากกว่าปกติ สามารถเพิ่มความชื้นของรากข้าว (ละลายฟอสฟอรัส) สร้างสารซิเดอโรฟอรัส (siderophores) ซึ่งมีคุณสมบัติเพิ่มการนำธาตุเหล็กเข้าสู่เซลล์พืช โดยการแย่งจับธาตุเหล็กบริเวณรอบรากพืช ทำให้เชื้อราโรครากพืชไม่สามารถนำธาตุเหล็กไปใช้ได้ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างฮอร์โมนพืช (phytohormones) เช่น ฮอริโมนกลุ่มออกซิน (auxins) ซึ่งกระตุ้นการยึดตัวของเซลล์ การแบ่งและการเปลี่ยนสภาพของเซลล์ สร้างเอนไซม์ไคตินเนส (chitinase) และลามินารินเนส (laminarinase) ย่อยสลายเชื้อราโรคพืช สร้างสารปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อรา ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคพืชได้ เป็นต้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ปุ๋ยชีวภาพ ประเภทฟิซีฟิอาร์ ที่ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ยชีวภาพ โดยกรมวิชาการเกษตร ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550
2. ปุ๋ยชีวภาพ ประกอบด้วยเชื้อจุลินทรีย์ 2 ชนิด ได้แก่ 1) อะซิสปิริลลัม บราซิเลน *Azospirillum brasilense* ซึ่งมีประสิทธิภาพในการตรึงไนโตรเจน และ 2) เบิร์กโฮลเดอร์เรีย เวียดนามเมียซิส *Burkholderia vietnamiensis* ซึ่งมีประสิทธิภาพในการละลายฟอสฟอรัสให้กับพืช
3. ปุ๋ยชีวภาพ มีปริมาณจุลินทรีย์ *Azospirillum brasilense* ไม่น้อยกว่า 1×10^6 โคโลนีต่อน้ำหนักปุ๋ยชีวภาพ 1 กรัม
4. ปุ๋ยชีวภาพ มีปริมาณจุลินทรีย์ *Burkholderia vietnamiensis* ไม่น้อยกว่า 1×10^6 โคโลนีต่อน้ำหนักปุ๋ยชีวภาพ 1 กรัม
5. ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ มีลักษณะเป็นผง วัสดุรองรับ คือ กากตะกอนโรงงานน้ำตาล (ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว)
6. ปุ๋ยชีวภาพ มีอายุของเชื้อจุลินทรีย์นับตั้งแต่วันที่ผลิต 180 วัน แนะนำควรเก็บในที่เย็น