

MicrobeBio®

**MICROBEBIO X2:
LÁ CHẮN VI SINH
TIỀN TIẾN
TĂNG CƯỜNG
KHÁNG BỆNH PHỔ
RỘNG CHO CÂY
TRỒNG**



TỔNG QUAN

MicrobeBio X2 là một chế phẩm sinh học mạnh mẽ được thiết kế để tăng cường miễn dịch cây trồng và cải thiện sức khỏe đất thông qua việc xây dựng khả năng kháng bệnh phổ rộng đối với các mầm bệnh nguy hiểm.

Tổ hợp vi sinh tiên tiến này kết hợp vi khuẩn có lợi, nấm đối kháng và nấm rễ mycorrhizae, giúp định cư trong vùng rễ (rhizosphere), ức chế bệnh từ đất và kích hoạt các cơ chế phòng vệ tự nhiên của cây.

Thông qua cạnh tranh sinh học, tiết enzyme và kích hoạt kháng bệnh toàn thân (ISR/SAR), MicrobeBio X2 tạo nên một lá chắn vi sinh sống bảo vệ cây trước tấn công của nấm bệnh, vi khuẩn và tuyến trùng, đồng thời thúc đẩy sinh trưởng mạnh mẽ và tăng khả năng chống chịu của cây trồng.





THÀNH PHẦN VI SINH & CHỨC NĂNG KIỂM SOÁT MẦM BỆNH

1. PSEUDOMONAS FLUORESCENS

Là vi khuẩn định cư vùng rễ, nổi tiếng với khả năng sản sinh kháng sinh tự nhiên, siderophore, và hydrogen cyanide, giúp ức chế mạnh các mầm bệnh như Fusarium, Pythium, Rhizoctonia và Sclerotium.

Chức năng nổi bật:

- Kích hoạt kháng bệnh (ISR).
- Ngăn chặn sự phát triển mầm bệnh và ức chế nảy mầm bào tử
- Bảo vệ cây khỏi thối rễ, chết cây con (damping-off) và các bệnh héo

2. BACILLUS SUBTILIS

Là vi khuẩn tạo bào tử, hình thành biofilm bảo vệ trên rễ và lá. Chủng này sản xuất các lipopeptide như surfactin, iturin, fengycin, có khả năng phá vỡ màng tế bào mầm bệnh, giúp ngăn ngừa nhiễm bệnh hiệu quả.

Chức năng nổi bật:

- Kiểm soát Alternaria, Botrytis, Phytophthora và Rhizoctonia
- Tạo lá chắn vật lý và sinh hóa, ngăn mầm bệnh xâm nhập
- Thúc đẩy tăng hàm lượng diệp lục, giúp cây phục hồi nhanh sau stress do bệnh

3. BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS

Là vi khuẩn đối kháng mạnh và kích thích sinh trưởng, tiết ra các hợp chất kháng nấm và enzyme như chitinase và glucanase.

Chức năng nổi bật:

- Ức chế *Fusarium oxysporum*, *Colletotrichum*, *Phytophthora infestans* và *Sclerotinia sclerotiorum*
- Ngăn hình thành bào tử và sự xâm nhiễm của mầm bệnh
- Tăng cường miễn dịch vùng rễ và khả năng hấp thu dinh dưỡng, giúp cây phục hồi nhanh

4. TRICHODERMA HARZIANUM

Là nấm ký sinh đối kháng (mycoparasite) có khả năng tấn công, xuyên phá và tiêu hóa nấm bệnh.

Ngoài cạnh tranh dinh dưỡng và không gian, chủng này còn tiết enzyme và chất chuyển hóa kháng nấm mạnh.

Chức năng nổi bật:

- Tiêu diệt *Fusarium*, *Pythium*, *Phytophthora* và *Rhizoctonia*
- Kích hoạt phản ứng miễn dịch và thúc đẩy tái sinh bộ rễ
- Tăng chiều dài rễ và sức sống tổng thể khi cây chịu áp lực bệnh





5. RHIZOPHAGUS INTRARADICES

Là nấm rễ cộng sinh dạng túi (AMF), phát triển hệ sợi hyphae dày đặc mở rộng vùng hấp thu của rễ, giúp cây tiếp cận nước và dinh dưỡng tốt hơn.

Chức năng nổi bật:

- Tăng cường phòng vệ bằng cách kích hoạt kháng bệnh (ISR)
- Giảm tỷ lệ nhiễm nấm bệnh và tuyến trùng trong đất
- Tăng sức chịu đựng của cây trước stress môi trường liên quan đến bùng phát dịch hại

6. PHANEROCHAETE CHRYSOSPORIUM

Là nấm mục trắng (white-rot fungus) sở hữu enzyme phân giải lignin và khả năng giải độc mạnh, giúp làm sạch đất bị nhiễm mầm bệnh, dư lượng thuốc BVTV và kim loại nặng.

Chức năng nổi bật:

- Phân hủy biofilm mầm bệnh và các độc tố trong đất
- Cải thiện cân bằng vi sinh và tăng tốc phân giải hữu cơ
- Tăng cường tính “ức chế bệnh tự nhiên” của đất, tạo nền sinh thái khỏe mạnh



KHÁNG BỆNH PHỔ RỘNG

MicrobeBio X2 mang lại khả năng bảo vệ toàn diện chống lại:

Nấm gây bệnh:

Fusarium, Rhizoctonia, Pythium, Phytophthora, Sclerotium, Alternaria, Colletotrichum, Botrytis, Sclerotinia

Vì khuẩn gây bệnh:

Erwinia, Pseudomonas syringae, Xanthomonas campestris, Ralstonia solanacearum

Tuyến trùng gây hại:

Meloidogyne spp. (tuyến trùng gây u sưng rễ)
Pratylenchus spp. (tuyến trùng đục khoang)

Khả năng phòng vệ mạnh mẽ này đến từ sự hiệp lực vi sinh, bao gồm:

- Cạnh tranh sinh học (competitive exclusion)
- Sản sinh kháng sinh tự nhiên
- Tiết enzyme phân giải mầm bệnh
- Kích hoạt miễn dịch kháng cảm ứng toàn thân (ISR/SAR)



HIỆU QUẢ HIỆP LỰC TRONG BẢO VỆ VÀ TĂNG TRƯỞNG

- **Lá chắn sinh học toàn diện:** Ước chế chủ động các mầm bệnh trong đất, trên lá và vùng rễ.
- **Kích hoạt miễn dịch:** Kích hoạt các con đường kháng bệnh toàn thân giúp bảo vệ dài lâu.
- **Tái tạo đất:** Phân hủy tàn dư hữu cơ và độc tố do mầm bệnh để lại, phục hồi hệ sinh thái đất.
- **Hiệu quả dinh dưỡng:** Tăng cường hấp thu đạm, lân và vi lượng, tối ưu hiệu suất sinh trưởng.
- **Khả năng phục hồi:** Giúp cây hồi phục nhanh, tăng sức sống sau khi chịu áp lực bệnh.
- **Bảo vệ bền vững:** Giảm phụ thuộc vào thuốc nấm hóa học và nâng cao đa dạng vi sinh trong đất.



MicrobeBio X2 không chỉ là một loại phân bón vi sinh — đó là một hệ thống phòng vệ sinh học hoàn chỉnh.

Bằng cách khai thác sức mạnh của *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Trichoderma*, *Rhizophagus* và *Phanerochaete*, sản phẩm giúp biến hệ vi sinh đất thành một “lá chắn sống”, liên tục bảo vệ cây trồng trước hàng loạt mầm bệnh.

Nông dân và nhà vườn sử dụng MicrobeBio X2 không chỉ có được khả năng kháng bệnh vượt trội, mà còn sở hữu đất khỏe hơn, năng suất tốt hơn, và một hệ thống canh tác bền vững lâu dài.



TRỒNG SẠCH HƠN. TRỒNG KHỎE HƠN. TRỒNG CÙNG MICROBEBIO.

#MicrobeBioX1 #NematodeControl #SoilHealth
#BiologicalFarming #RegenerativeAgriculture
#MicrobialDefense #RootProtection
#SustainableFarming #EcoFriendlyAgriculture
#PlantImmunity

BÀI ĐÁNH GIÁ NÀY ĐƯỢC THỰC HIỆN VỚI SỰ
HỖ TRỢ TỪ MICROBEBIO. MỌI THẮC MẮC VUI
LÒNG TRUY CẬP: WWW.MICROBEBIO.COM.



A photograph of a strawberry field with rows of plants and ripe red strawberries. The background is slightly blurred, focusing on the foreground plants.

MicrobeBio®

www.microbebio.com
info@microbebio.com

A photograph of various fresh vegetables and fruits, including green lettuce, yellow bell peppers, and red tomatoes, with a head of garlic visible on the right.

©Microbebio 2025 - All Rights Reserved