

MicrobeBio®

IMPULSANDO LA PRODUCCIÓN DE REPOLLO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA:
BIOESTIMULANTES MICROBIANOS DE MICROBEBIO PARA MAYORES RENDIMIENTOS, CALIDAD SUPERIOR Y PROTECCIÓN SÓLIDA FRENTE A PLAGAS Y ENFERMEDADES





bioestimulantes microbianos de Microbebio para mayores rendimientos, calidad superior y protección sólida frente a plagas y enfermedades

En las fértiles tierras altas de Constanza y Jarabacoa, epicentro agrícola de la República Dominicana, el repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) se consolida como un cultivo estratégico, clave para la seguridad alimentaria y los mercados de exportación. Concentrada en estas zonas de clima más fresco, la producción de repollo sustenta a miles de pequeños agricultores, generando cabezas compactas y firmes, valoradas por su textura crujiente y su alto valor nutricional.

Sin embargo, la intensificación del cultivo bajo condiciones tropicales —alta humedad, lluvias irregulares y agotamiento del suelo— ha incrementado la vulnerabilidad a estreses bióticos, provocando pérdidas de rendimiento que en muchos casos superan el 30 %. Microbebio Solutions responde a estos desafíos con inoculantes microbianos validados científicamente y nutrientes orgánicos patentados, promoviendo interacciones suelo–planta en simbiosis que aumentan la productividad, mejoran la calidad de las cabezas y fortalecen la resistencia frente a plagas y patógenos.



PRINCIPALES DESAFÍOS DEL CULTIVO DE REPOLLO EN CONDICIONES TROPICALES

El cultivo de repollo en la República Dominicana enfrenta obstáculos bióticos y abióticos que comprometen su rentabilidad. Entre las plagas más relevantes destaca la polilla dorso de diamante (*Plutella xylostella*), cuyas larvas defolian las plantas y desarrollan resistencia a insecticidas, favoreciendo brotes recurrentes en ambientes húmedos. También son comunes los pulgones del repollo (*Brevicoryne brassicae*), transmisores de virus y causantes de crecimiento reducido, así como los gusanos medidores (*Trichoplusia ni*), que perforan el follaje y reducen la capacidad fotosintética. Las enfermedades agravan el problema: la podredumbre negra (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) genera lesiones en forma de "V" y marchitez vascular en climas cálidos y húmedos; la hernia de las crucíferas (*Plasmiodiophora brassicae*) deforma las raíces e impide la absorción de nutrientes; y el mildiu veloso (*Peronospora parasitica*) reduce la fotosíntesis mediante lesiones algodonosas en el envés de las hojas. A ello se suman virus transmitidos por insectos vectores. El cultivo continuo acelera la pérdida de materia orgánica, compacta el suelo y altera la microbiota, intensificando la dependencia de agroquímicos y elevando los riesgos ambientales.



CÓMO MICROBEBIO TRANSFORMA EL SISTEMA SUELO-PLANTA

Las formulaciones innovadoras de Microbebio actúan directamente en la rizosfera mediante microorganismos beneficiosos. Nuestros productos combinan rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR)—como *Bacillus subtilis* y *Pseudomonas fluorescens*— con hongos micorrízicos arbusculares (AMF), como *Rhizophagus irregularis*. Estos organismos establecen relaciones simbióticas con las raíces del repollo:

- Los AMF amplían redes hifales que solubilizan fósforo y micronutrientes, aumentando su absorción hasta en un 25 % en suelos tropicales empobrecidos.
- Las PGPR producen fitohormonas (como AIA), estimulan el desarrollo radicular y la acumulación de biomasa, y secretan enzimas que descomponen residuos orgánicos, elevando el contenido de materia orgánica y mejorando la agregación del suelo.

Este “trabajo biológico del suelo” revitaliza sustratos degradados, reduce la compactación y limita la erosión. En combinación con nuestros nutrientes orgánicos patentados, derivados de biofermentos naturales con NPK balanceado y oligoelementos, se crea un ecosistema productivo y resiliente, libre de residuos sintéticos.



EVIDENCIA CIENTÍFICA Y RESULTADOS EN CAMPO

Numerosos estudios respaldan la eficacia de estos consorcios microbianos en sistemas de repollo. Cepas PGPR inducen resistencia sistémica (ISR) frente a la podredumbre negra, reduciendo la severidad de la enfermedad entre un 40 y un 60 % mediante la activación de genes de defensa. La inoculación con AMF refuerza la resistencia a insectos herbívoros, como los gusanos medidores, al estimular rutas de ácido jasmónico y compuestos volátiles disuasorios.

En ensayos de campo, la aplicación conjunta de PGPR y AMF incrementó los rendimientos de repollo entre un 15 y un 30 %, con cabezas más grandes y firmes, mayores niveles de vitamina C y glucosinolatos —claves para la calidad nutricional y la aceptación comercial— y menor incidencia de patógenos del suelo como la hernia de las crucíferas. En condiciones tropicales comparables a las de la República Dominicana, estos bioestimulantes también mejoran la eficiencia en el uso del agua y la retención de clorofila bajo alta humedad.



BENEFICIOS DIRECTOS PARA LOS PRODUCTORES DOMINICANOS

Para los agricultores de repollo, los beneficios son claros y medibles. Una mejor movilización de nutrientes se traduce en cabezas más densas, uniformes y con menor rajado, capaces de alcanzar precios premium en mercados locales y de exportación. La protección frente a plagas y enfermedades reduce las pérdidas y permite disminuir el uso de pesticidas hasta en un 50 %, alineándose con certificaciones de producción sostenible. Al reconstruir la materia orgánica del suelo, Microbebio permite mantener cultivos continuos sin caída de rendimiento, amortiguando la variabilidad climática asociada a eventos como El Niño.

En ensayos realizados en el Caribe, tratamientos microbianos elevaron los rendimientos comercializables de 20–25 t/ha a más de 35 t/ha, fortaleciendo la resiliencia económica de las fincas. Los productores también reportan follaje más vigoroso y mayor vida poscosecha, reduciendo pérdidas durante el transporte en ambientes húmedos.

Campos de repollo vigorosos en las tierras altas dominicanas, reflejando el potencial del cultivo con apoyo microbiano.

Plagas y enfermedades comunes del repollo que evidencian la necesidad de intervenciones microbianas preventivas.



IMPLEMENTACIÓN SENCILLA, IMPACTO DURADERO

Las soluciones de Microbebio se integran fácilmente a las prácticas existentes mediante tratamientos de semilla, aplicaciones al suelo o pulverizaciones foliares, con resultados visibles en pocas semanas. Diseñadas específicamente para brásicas en climas tropicales, nuestras formulaciones fomentan un microbioma equilibrado —con fijadores de nitrógeno y solubilizadores de fósforo— optimizando el ciclo del cultivo desde el trasplante hasta la cosecha.

En un contexto de crecientes presiones ambientales, Microbebio capacita a los productores dominicanos de repollo para alcanzar la excelencia sostenible. Al aprovechar los aliados microbianos de la naturaleza, es posible asegurar mayores rendimientos, calidad premium y protección duradera, garantizando prosperidad para las generaciones futuras. Descubra cómo Microbebio puede transformar su producción: visite nuestro sitio web para conocer nuestras formulaciones o programe hoy mismo una consulta técnica personalizada.





**CULTIVA MÁS LIMPIO.
CULTIVA MÁS FUERTE.
CULTIVA CON MICROBEBIO.**

#MicrobeBio #AquaActivator #SustainableFarming
#SoilHealth #Biofertilizer #OrganicAgriculture
#PlantMicrobiome #HighBrixFarming
#SoilRegeneration #EcoFarming

*ESTA RESEÑA FUE RESPALDADA POR
MICROBEBIO. PARA CONSULTAS, VISITE:
WWW.MICROBEBIO.COM.*





MicrobeBio®

www.microbebio.com
info@microbebio.com