

1. DESCRIPCIÓN DEL INOCULANTE BIOLÓGICO

1.1. DESCRIPCIÓN:

El EM-5 es un repelente de insectos no químico y no tóxico, se utiliza para prevenir enfermedades y problemas de plagas en plantas; principalmente para repeler insectos al crear una barrera en la planta y para controlar las poblaciones de plagas mediante el proceso de fermentación de los alimentos que consume el insecto.

1.2. MODO DE ACCIÓN:

Su alto contenido de alcoholes y esteres causa efectos desecantes sobre la cutícula de los insectos plaga generando exposición a la radiación ultravioleta que causa quemazón e incomodidad en los insectos, buscando entonces otros sitios de alimentación.

Los microorganismos presentes en el EM-5 al ser absorbidos por los procesos de alimentación de los insectos fermentan en el interior de este el alimento causando llenura e inapetencia generando migración a otros ambientes.

1.3. BENEFICIOS:

- EM-5 aplicado a la piel del animal realizando una aspersion fina, tipo nebulización, sobre este, controlando la incidencia de ectoparásitos como la garrapata.
- EM-5 en aplicaciones foliares para control de insectos plaga en los cultivos, tales como áfidos, ácaros, trips y mosca blanca, ayuda a controlar los estados inmaduros y adultos a partir de la eliminación de la cutícula protectora o cerumen de los insectos, exponiéndolos a la acción de los alcoholes que desecan la cutícula y piel del insecto; debido a esta acción se puede utilizar en programas de rotación de productos para control.

1.4. RECOMENDACIONES DE USO Y MANEJO

Aplicar 5 litros por hectárea para control de insectos chupadores y raspadores, el EM-5 debe aplicarse desde el momento de la siembra antes del desarrollo de cualquier enfermedad o plaga, se recomienda rociar una o dos veces por semana.

La aplicación directa sobre insectos dañinos debería reducir las poblaciones lo que llevaría a una eventual desaparición. EM-5 funciona mejor con el tiempo, por lo que las aplicaciones regulares producen los mejores resultados.

Para control de garrapatas: Aplicar en los animales una dilución de 2% EM-5, 98% agua; mezclar en una bomba de 20 Litros (19,6 litros de agua y 400 ml litros de EM-5) y aplicar sobre los animales con infestación por ectoparásitos; con la bomba de 20 litros se deben bañar de 7 a 8 animales repetir cada 15 días.

2. FICHA TÉCNICA

2.1. INGREDIENTE ACTIVO:

Alcoholes y esteres obtenidos por fermentación microbiológica.

2.2. GRUPO DE BIOINSUMO:

REPELENTE BIOLÓGICO
INÓCULANTE BIOLÓGICO DE USO AGRÍCOLA.



HOJA DE MANEJO EM-5

I-GPR-12

VERSIÓN 00

Página 2 de 5

- 2.3. COMPOSICIÓN GARANTIZADA:** Alcoholes y esteres obtenidos por fermentación microbiológica.
- 2.4. FORMULACIÓN:** **SUSPENSIÓN CONCENTRADA.**
- 2.5. VIDA ÚTIL:** 180 Días.
- 2.6. PRESENTACIÓN:** 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1 litro, 5 litros, 20 litros, 30 litros, 60 litros, 100 litros, 200 litros y 500 litros.
- 2.7. FABRICANTE:** **FUNDASES**
- 2.8. REGISTRO DE VENTA:**
Este producto se realiza bajo pedido
- 2.9. RECOMENDACIONES DE USO Y MANEJO:**
Almacenar de acuerdo a las recomendaciones de la hoja de seguridad, aplicar con los elementos de seguridad descritos en esta.
- 2.10. FITOTIXICIDAD:** No fitotóxico en el cultivo recomendado
- 2.11. TOXICIDAD:** Ligeramente tóxico categoría IV.

3. HOJA DE SEGURIDAD

- 3.1. NOMBRE DEL PRODUCTO:** **EM-5**
- 3.2. INGREDIENTE ACTIVO GARANTIZADO:**
Alcoholes y esteres obtenidos por fermentación microbiológica.
- 3.3. PRESENTACIÓN:** 100 ml – 250 ml – 500 ml, 1 litro, 5 litros, 20 litros, 30 litros, 60 litros, 100 litros, 200 litros y 500 litros.
- 3.4. COMPOSICIÓN:** La mezcla no contiene productos peligrosos.
- 3.5. COMPATIBILIDADES:** En cualquier mezcla debe probarse previamente su compatibilidad.

MD
COPIA NO CONTROLADA
FUNDASES

3.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS:

Ligeramente peligroso para las personas y el medio ambiente.

Ingestión: pequeñas ingestiones accidentales no son susceptibles de causar lesiones. La ingestión de grandes cantidades puede causar dolor o malestar estomacal.

Ojos: baja peligrosidad, puede causar leve irritación.

Inhalación: N/A.

Carcinogenicidad: Los ingredientes en este producto no están en las listas NTP, OSHA como carcinogénico.

3.7. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS:

Inhalación: Si es inhalado y la exposición ha sido excesiva, ventilar el área.

Piel: Enjuagar con abundante agua.

Ojos: Enjuagar con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos.

Ingestión: Consumir abundante agua, consultar al médico si se presenta malestar estomacal.

Llamar al médico si aparece irritación en cualquiera de los casos anteriores.

3.8. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS:

Punto de ignición: No aplica

Temperatura de autoignición: No combustible

Inflamabilidad: No hay peligro de incendio o explosión cuando se almacena bajo condiciones normales.

Productos peligrosos de la combustión: No son combustibles.

Materiales para la extinción: No aplica.

Ropa de protección: No aplica.

3.9. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL:

Precauciones personales: aislar el sector afectado, las personas deben utilizar los elementos de protección personal adecuados (guantes, gafas, mascarillas y botas).

Precauciones ambientales: no presenta riesgos, contener el derrame con sustancias inertes.

Métodos de limpieza: En sitios con desagües utilizar este medio como método de limpieza, después de lavar con abundante agua, en lugares donde no haya desagües recoger con una sustancia absorbente como aserrín o viruta, una vez absorbido, barrer y colocarlo en bolsas de plástico y proceder a su disposición de acuerdo a las disposiciones de eliminación, posteriormente lavar con abundante agua el sitio del derrame.

3.10. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:

Leer la etiqueta antes de su manipulación.

No se aconseja comer y/o beber en los lugares de trabajo.

Exposición de los trabajadores: Utilizar elementos de protección personal para productos biológicos.

Almacenamiento: almacenar en un lugar fresco y seco a temperaturas entre 4°C y 20°C utilizando rótulos adecuados tanto para el lugar como para el envase.

Proteger de la radiación solar y fuentes de calor directo o indirecto.

No se debe someter a deshidratación o congelación.

No se debe almacenar junto con alimentos, medicamentos de uso animal o humano.

Mantener fuera del alcance de los niños y de personas inexpertas.

COPIA NO CONTROLADA



Agitar bien antes de usar.

3.11. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL:

Protección respiratoria: aunque no ofrece peligros, durante la manipulación se recomienda utilizar los equipos de protección para manipulación de productos orgánicos.

Guantes de protección: aunque no ofrece peligros, durante la manipulación se recomienda utilizar los equipos de protección para manipulación de productos orgánicos.

Protección de ojos: aunque no ofrece peligros, durante la manipulación se recomienda utilizar los equipos de protección para manipulación de productos orgánicos.

Ropa de protección: aunque no ofrece peligros, durante la manipulación se recomienda utilizar los equipos de protección para manipulación de productos orgánicos.

Medidas de higiene: no fumar, no beber ni comer en zonas de manipulación y/o almacenamiento. No ir al baño durante la manipulación; Siga las prácticas generales de higiene luego de usar este producto, lavar brazos, manos y cara con agua y jabón antes de comer, beber o fumar.

3.12. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

pH:	5.5 - 6.0
Estado físico:	Líquido
Color/olor:	Café oscuro- alcohol
Densidad:	1.002 g/cm ³
Viscosidad:	1 cps
Solubilidad en agua:	1 l/l
Punto de ebullición:	95 - 100 °C
Temperatura de descomposición:	55 °C
Punto de inflamación:	na

3.13. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

Estabilidad: Estable a temperaturas entre 4 a 25°C, sin incidencia directa de radiación solar, en condiciones normales de almacenamiento y manipulación; El producto no contiene ningún tipo de acción sobre los materiales de embalaje mientras se mantengan condiciones de manipulación adecuadas.

Reactividad: No reactivo.

Productos de descomposición peligrosos: no se producen.

Riesgos de polimerización: no aplica.

Materiales a evitar: No almacenar o mezclar junto con productos oxidantes, fungicidas, bactericidas, insecticidas, pesticidas o fertilizantes químicos. No es material radiactivo.

3.14. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:


Inhalación: No ofrece peligros.

Ojos: Aunque no ofrece peligros se debe evitar un contacto prolongado.

Piel: No ofrece peligros.

Ingestión: No ofrece peligros, sin embargo se debe evitar la ingestión por ser un producto agrícola no comestible.

El ingrediente activo es prácticamente no tóxico, no alergénico y no patogénico a mamíferos. Las condiciones médicas pre existentes no se deberían agravar por exposición al producto; No se conocen metabolitos tóxicos o sustancias peligrosas presentes en el producto.

	HOJA DE MANEJO EM-5	I-GPR-12
		VERSIÓN 00
		Página 5 de 5

3.15. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

No se dispone de datos experimentales de bioacumulación, persistencia en el ambiente y toxicidad en organismos acuáticos.

3.16. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS:

Los residuos resultantes de este producto se pueden utilizar para compostar.
Para la eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo con la legislación vigente: Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizado para su posterior traslado a reciclaje.

3.17. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE:

El producto se debe transportar a temperatura entre 4°C y 20°C.
Terrestre (RID/ADR): No clasificado como producto peligroso.
Marítimo (MDG-Code): No clasificado como producto peligroso.
Aéreo (ICAO/IATA): No clasificado como producto peligroso.

3.18. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

Por ser un producto que se fabrica de acuerdo a los requerimientos del cliente

FUNDASES se encuentra registrado como fabricante de bioinsumos mediante la Resolución actualizada No. 4315 del 30 de diciembre de 2015 en el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA –.

3.19. INFORMACIÓN ADICIONAL:

La información contenida en este documento es precisa según las fuentes consultadas a la fecha de emisión. FUNDASES no se hace responsable por la mala interpretación o mal uso de la información contenida en esta hoja.

ORIGINAL

