

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

Código: FUNBIO-PRO-01

Fecha de elaboración: 2008

Fecha de actualización: 2025

AZUL NATURAL S.A. DE C.V.

Calle Pereyra 305-A Zona Centro C.P. 34000 Durango, Dgo. México.

Teléfonos: 618 811 86 75 / 618 811 87 55

SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Tipo de Producto: Fungicida Biológico

Nombre Comercial: Pro selective®

Componentes	Porcentaje
Ingrediente activo <i>Trichoderma harzianum</i> (Equivalente a 1×10^{12} de esporas viables/g)	4.7 %
Ingredientes inertes Vehículo, Dispersante	95.3 %
Total	100.0 %

Presentación: 1 kg.

SECCIÓN III. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Proselective® es un fungicida biológico desarrollado a partir de cepas seleccionadas de *Trichoderma harzianum*, un hongo filamentoso con reconocida capacidad antagonista frente a hongos fitopatógenos del suelo. Su formulación contiene una concentración elevada de esporas viables (1×10^{12} esporas/g), suspendidas en una matriz inerte que mantiene su viabilidad, facilita su dispersión y favorece el establecimiento en la rizosfera de la planta.

Diseñado para proteger el sistema radicular, **Proselective®** actúa como una herramienta biotecnológica eficaz en el control preventivo y correctivo de enfermedades causadas por *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotium*, entre otros. Su uso promueve un equilibrio microbiológico en el suelo y contribuye a mejorar la salud vegetal sin generar residuos ni contaminar el ambiente.

SECCIÓN IV. MODO DE ACCIÓN

Proselective® basa su acción fungicida en el establecimiento competitivo de cepas viables de *Trichoderma harzianum* en la rizosfera. Al colonizar las raíces, este hongo despliega un mecanismo multifactorial de control biológico:

1. **Producción de compuestos fungistáticos y antibióticos**, que impiden la germinación y el crecimiento de



“Innovación natural para
una agricultura sin límites”



esporas y micelios de patógenos.

2. **Competencia por espacio y nutrientes**, lo que reduce significativamente la capacidad de los hongos patógenos para establecerse en el entorno radicular.

3. **Activación de la resistencia sistémica inducida (ISR)**, fortaleciendo la respuesta inmune de la planta ante nuevos ataques.

4. **Micoparasitismo directo**, mediante la identificación química de hifas de hongos patógenos, el enrollamiento sobre ellas y la liberación de enzimas hidrolíticas como quitinasas, glucanasas y proteasas que degradan sus estructuras celulares.

Estos mecanismos trabajan de manera sinérgica para reducir la presión de enfermedades fúngicas, mejorar la absorción de nutrientes y fomentar un desarrollo radicular más vigoroso y resiliente.

SECCIÓN V. INSTRUCCIONES DE USO

Calibración del equipo: Calibrar el equipo para que haya una uniformidad en la aplicación al suelo.

Tiempo de re-entrada: Inmediatamente.

SECCIÓN VI. RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	PLAGA		DOSIS (kg/ha)	RECOMENDACIONES
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO		
Solanáceas, Brasicáceas, Lechuga, Frutales	Hongos de suelo	<i>Phytophthora</i> sp., <i>Fusarium</i> sp., <i>Sclerotium</i> sp., <i>Verticillium</i> sp., <i>Rhizoctonia</i> sp., <i>Phymatotrichum omnivorum</i> ,	0.5 – 2.0	<i>Plántula:</i> Aplicar 0.5 kg para colonizar el sustrato. <i>Trasplante:</i> 1 kg/500 L de agua y sumergir las canastas con plántulas para reforzar la colonización. <i>Campo:</i> Aplicar 2 kg/ha en el sistema de riego antes de la primera floración y/o cuando haya síntomas de alguna enfermedad fungosa.

SECCIÓN VII. MÉTODOS PARA PREPARAR Y APLICAR EL PRODUCTO

1. Realizar una premezcla hidratando el total del producto en agua limpia. Remojar de 3 a 6 horas (preferentemente por la noche) para activar las esporas de *Trichoderma harzianum*.
2. Llevar la suspensión al volumen total requerido y agitar hasta homogenizar completamente.
3. Aplicar por sistema de fertirrigación asegurando flujo uniforme.
4. Se recomienda adicionar **2 a 5 L/ha de Natural Soil®** en cada aplicación para favorecer el establecimiento del hongo benéfico.



“Innovación natural para
una agricultura sin límites”



5. Dividir los 6 kg del tratamiento completo en tres aplicaciones: una al trasplante o siembra y las dos restantes durante el desarrollo vegetativo.

SECCIÓN VIII. FITOTOXICIDAD

El hongo que contiene este producto son cepas probadas en su capacidad de control biológico contra los patógenos de suelo, este hongo se localiza en el suelo de diferentes ecosistemas y agrosistemas. No son dañinas al ecosistema o fauna silvestre y no contaminan los mantos freáticos.

SECCIÓN IX. COMPATIBILIDAD

Por las características propias del producto, **Proselective®**, no deberá ser aplicado con productos de pH alcalino, no mayor a 8.

SECCIÓN X. GARANTÍA

Cuando se almacena en condiciones frescas, secas y ventiladas, en su envase original cerrado, **Proselective®** mantiene su viabilidad durante **6 meses** posteriores a su elaboración. El fabricante, distribuidor y/o vendedor garantizan que el contenido del envase cerrado corresponde a las especificaciones de la etiqueta.

El producto ha sido envasado bajo normas de higiene estrictas y está libre de contaminantes como metales pesados, bacterias del grupo coliforme, *Salmonella spp.* y *Streptococcus faecalis*.

Dado que las condiciones de uso pueden variar, no se otorgan garantías adicionales, explícitas ni implícitas, sobre los resultados obtenidos fuera de los lineamientos técnicos. La información contenida aplica exclusivamente al uso del producto como aquí indicado. **AZUL NATURAL S.A. de C.V.** no se responsabiliza por usos no contemplados en esta ficha.

La información contenida aquí indica únicamente el producto específico y puede no ser válido si el producto es usado en combinación con algún otro material o proceso. **AZUL NATURAL, S. A. DE C. V.** se deslinda de cualquiera y todas las responsabilidades así como algún otro resultado obtenido o presentado por algún uso del producto o de la información aquí indicada.