

PROTENZIM

(Glicina Betaina + L-Prolina)

I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Producto: PROTENZIM
Formulador: COMERCIAL ANDINA INDUSTRIAL S.A.C
Distribuidor: COMERCIAL ANDINA INDUSTRIAL S.A.C., una empresa de GRUPO ANDINA
Clase: Bioestimulante - Antiestrésante

II. INGREDIENTES ACTIVOS

Glicina Betaina.....100.00 g/L
L-Prolina.....100.00 g/L
Otros aminoácidos libres.....200.00 g/L min.
AATC (Ácido N-acetyl-thiazolidin-4 carboxílico).....25.00 g/L
Ácido Fólico.....1.00 g/L
Vitamina B1.....1.00 g/L
Nitrógeno (N) orgánico.....50.00 g/L min.
Auxiliares de formulación.....c.s.p. 1L

III. CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS

Estado Físico: Líquido
Color: Marrón oscuro
Olor: Característico
Densidad a 20 °C: 1.15 ± 0.05 g/ml
pH: 4.5 ± 1.0
Solubilidad en agua: Soluble
Inflamabilidad: No inflamable
Explosividad: No explosivo
Corrosividad: No corrosivo
Estabilidad de almacenamiento: Estable 2 años

IV. FORMULACIÓN

CONCENTRADO SOLUBLE - (SL)

V. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- **PROTENZIM** es una formulación de bioestimulante de última generación que posee un marcado efecto antiestrésante sobre los cultivos tratados. Protege y ayuda a los cultivos a superar el estrés abiótico y biótico debido a la combinación de sus principales ingredientes activos como la **Glicina Betaina**, que actúa como osmoprotector a nivel celular en la planta, la **L-Prolina**, que actúa como

un agente osmótico protegiendo a la planta de la deshidratación; y el **AATC**, que estimula el metabolismo de autodefensa frente al estrés de las plantas.

- **PROTENZIM** ejerce una acción estimulante y antiestresante en todas las fases de crecimiento del cultivo: germinación, trasplante, desarrollo, floración, cuajado y crecimiento del fruto.

VI. MODO Y/O MECANISMO DE ACCION

- **PROTENZIM** es un antiestresante fisiológico de la planta que contiene Glicina Betaína, L-Prolina, AATC, y ácido fólico, enriquecido con un alto contenido aminoácidos y vitamina B1 que estimulan la actividad fisiológica y transporte de reservas en las plantas.
- **PROTENZIM** permite salir y soportar mejor las condiciones de estrés que sufre el cultivo, debido a ellos puede ser utilizado en periodos de gran gasto de energía (activo crecimiento) y estrés (altas temperaturas, deficiencia de agua y ataque de plagas, virosis, heladas, fitotoxicidad, granizo, asfixia radicular, etc.).

VII. RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	DOSIS	RECOMENDACIONES
Espárrago	500 ml/200 L 1 – 1.5 L/ ha Aplicación foliar	1. Desarrollo del primer brotamiento. 2. Desarrollo del segundo brotamiento.
Arroz		1. Al macollamiento. 2. En punto algodón.
Cucurbitáceas: Zapallo, melón, sandía, pepinillo, etc.		1. Durante la etapa del desarrollo vegetativo. 2. Al inicio de floración.
Hortalizas: Pepino dulce, ajo, coliflor, alcachofa, brócoli, cebolla, col, espinaca, rocoto, tomate, ají, páprika, pimiento, fresa y otros.		1. Aplicar una semana después del trasplante. 2. En pleno crecimiento del cultivo.
Leguminosas: Arveja, frijol, pallar, garbanzo, vainita, habas, holantao.		1. Durante el desarrollo vegetativo. 2. Inicio de floración.
Tubérculos y raíces: Camote, papa, yuca y otros.g		1. Durante la primera fase del crecimiento del cultivo. 2. Al inicio de la floración.
Frutales: Cítricos, palto, arándano, uva, granada, maracuyá, pera, melocotón, olivo, manzano, pitahaya, papaya, higo, granadilla, limón, lúcuma, mango, caqui, plátano y demás frutales.	1 – 2 L/ha Aplicación foliar 3 – 4 L/ha Aplicación vía riego	1. Durante la etapa de brotamiento. 2. Al inicio de la floración. 3. En la etapa del cuajado de frutos.

VIII. MOMENTO Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN

- **PROTENZIM** se recomienda aplicar por aspersión al área foliar ó vía riego para ser absorbido por las raíces del cultivo, para favorecer el crecimiento, desarrollo, floración y fructificación de los cultivos, pudiéndose aplicar en los momentos más cruciales de desarrollo vegetativo, floración, cuajado y cuando el cultivo está siendo sometido a situación de estrés.

IX. DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

COMERCIAL ANDINA INDUSTRIAL SAC. no tendrá responsabilidad alguna por ninguna pérdida, sin limitación alguna, pérdidas directas, indirectas o consecuentes, lucro cesante, interrupción de negocios, pérdidas de ingreso, demandas, reclamos, acciones, procedimientos, daños y perjuicios, pagos, gastos u otras obligaciones ocasionadas o sufridas por cualquier persona que tome cualquier acción o se abstenga de tomar cualquier acción a la información contenida en esta Ficha Técnica.

File: F.T. / **PROTENZIM**/ 04.09.2025