

# PROBLAD<sup>®</sup>

## FUNGICIDA



Numero de registro: ES-01739

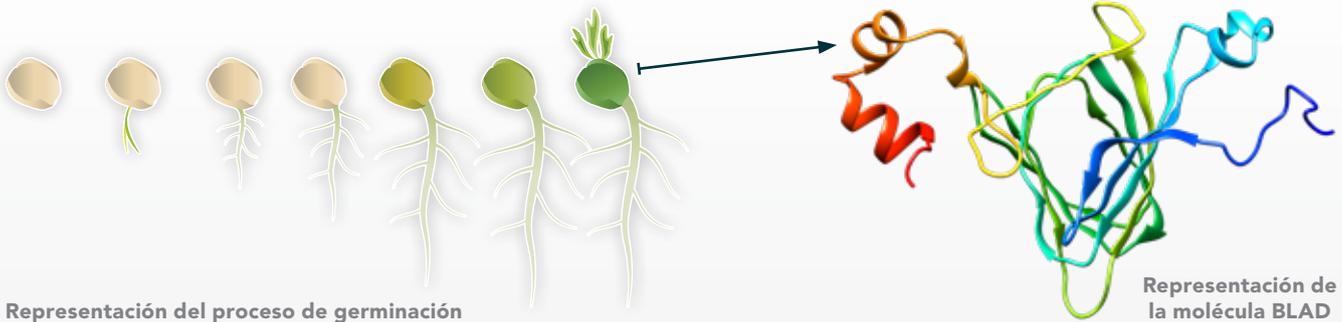
[certisbelchim.es](http://certisbelchim.es)



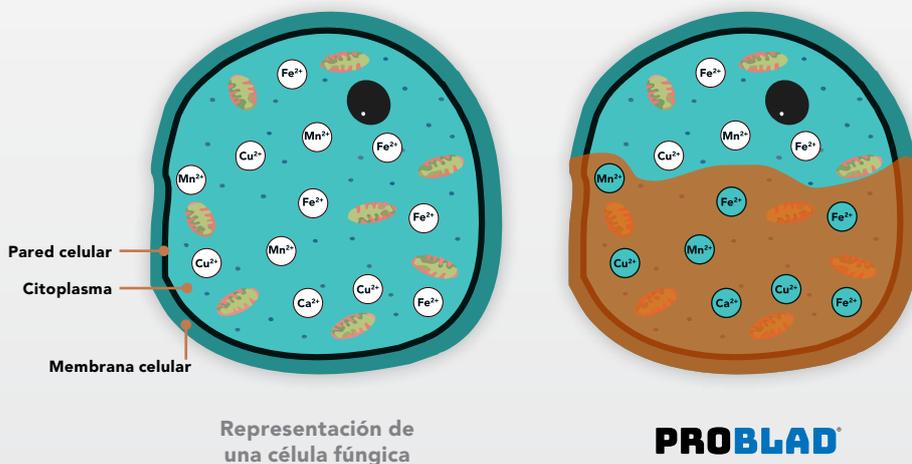
**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER

## ¿Qué es el BLAD?

El **BLAD** es el componente principal con actividad fungicida. Esta nueva molécula se produce en un momento determinado de la germinación de la semilla de una variedad de *Lupinus albus*. Durante este proceso germinativo la  $\beta$ -conglutina, una de las proteínas de reserva de la semilla, degrada en diferentes péptidos entre los que destaca la concentración de **BLAD**.



## Único y nuevo modo de acción



- **El BLAD** penetra a través de la pared celular por afinidad por la quitina presente en la misma, alterando la membrana y penetrando en el citoplasma.
- Una vez dentro de la célula patogénica, **el BLAD** actúa quelatando los iones divalentes presentes en el citoplasma ( $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ), los cuales están implicados en el metabolismo celular.
- **El BLAD** provoca una ruptura de la homeostasis, un bloqueo del metabolismo celular del hongo patógeno y, por tanto, desencadena la muerte celular del hongo.

## Atributos de la formulación:

Problad se presenta como un concentrado soluble con una formulación que le proporciona las siguientes características:



- **Estabilidad a los rayos U.V.:**

Problad se mantiene estable frente a la exposición U.V. Demostrado en estudios de laboratorio.



- **Resistencia a altas temperaturas:**

Se ha testado la estabilidad del producto a temperaturas extremas ( $90^{\circ}\text{C}$ ) sin afcción a la eficacia del producto.



- **Estabilidad a las variaciones de pH:**

Problad no altera sus propiedades a pH entre 4 y 8, a excepción de pH 5.5 donde se encuentra el punto isoeléctrico del BLAD. Recomendamos emplear  $\text{pH} > 6$ .



- **Almacenamiento:**

El producto es estable durante 3 años a temperatura ambiente.

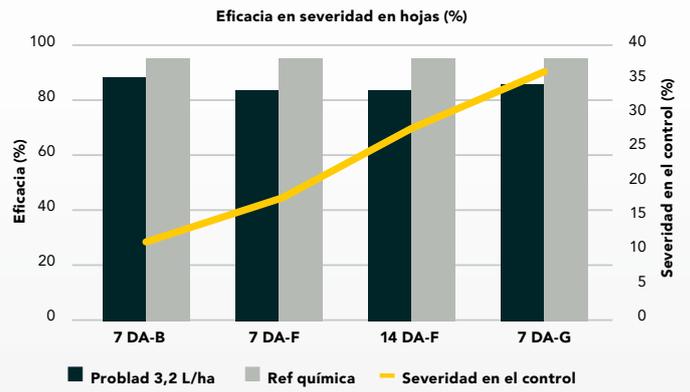
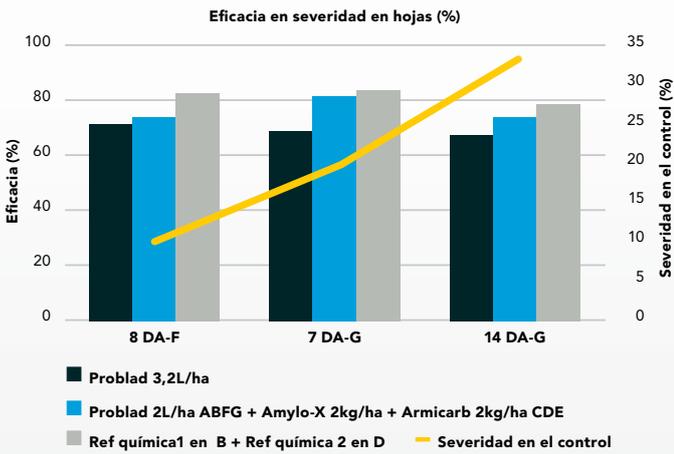


- **Mojabilidad:**

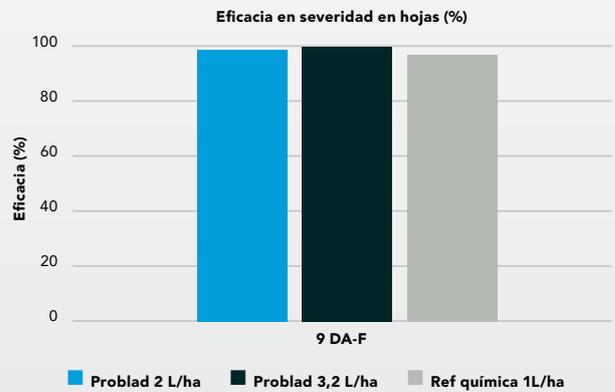
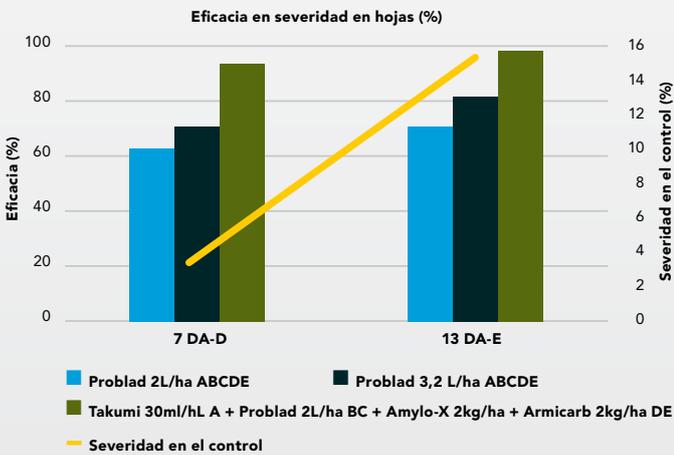
La formulación de Problad le confiere al producto una alta mojabilidad, mejorando su eficacia.

# Ensayos de campo

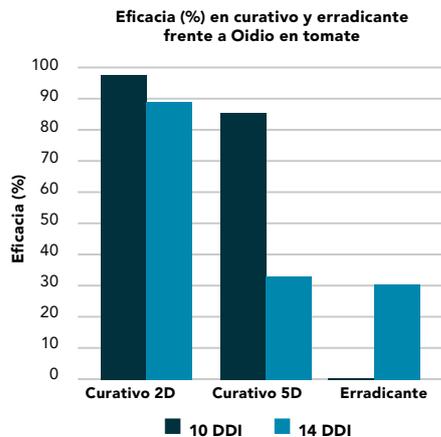
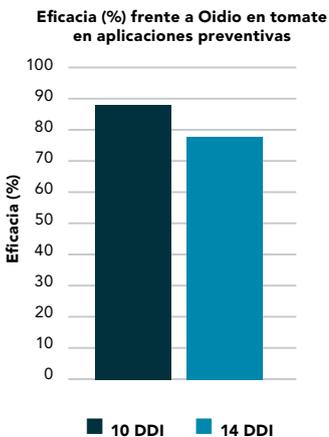
## Eficacia frente a Botritis en tomate



## Eficacia frente a oídio en tomate



## Problad posee propiedades preventivas y curativas



### Eficacia de Problad contra oídio en tomate en 4 momentos de aplicación:

- Preventivo: plantas tratadas 1 día antes de la infección.
- Curativo 2D: plantas tratadas 2 días después de la infección.
- Curativo 5D: plantas tratadas 5 días después de la infección.
- Erradicante: plantas tratadas una vez los síntomas son claramente observables.
- DDI: días después de la infección



# ¿Qué es Problad?

- Nuevo ingrediente activo: BLAD.
- Nuevo fungicida bioquímico con modo de acción único.
- Amplia etiqueta y efectividad para el control de hongos patógenos foliares.
- Compatible con programas de producción integrada.
- Selectivo y noble con el cultivo.
- Certificado para su uso en agricultura ecológica, sin LMR ni plazo de seguridad.

## Características

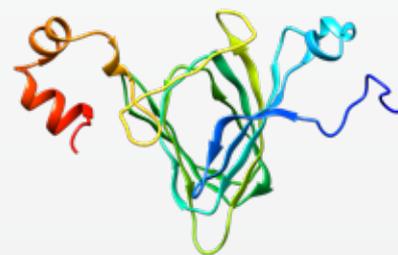
### Fungicida bioquímico

Composición..... Componente principal con actividad fungicida: BLAD 250 g/L

Formulación..... Concentrado soluble (SL)

Modo de acción..... Fungicida de contacto – Grupo BM01 FRAC

Almacenamiento..... 3 años a temperatura ambiente



## Posicionamiento de cultivo - Tomate

Producto fácil de integrar en programas de cultivo y compatible con la fauna auxiliar.



**PROBLAD**: Oídio + Botritis

## Cultivos

Cultivo	Uso	Momento de aplicación (BBCH)	Nº de aplicaciones	Intervalo (días)	Dosis (L/ha)	PS (días)	Volumen de agua (L/ha)
Tomate (Aire libre e invernadero)	Botritis	50-89	6	7	3.2	0	200-1500
	Oídio	50-89	6	7	2.0 – 3.2	0	200-1500
Fresa (Aire libre )	Botritis	40-94	6	8	3.2	0	450-1000
Fresa (Invernadero)	Oídio	40-94	6	8	2.0 – 3.2	0	450-1000
	Botritis	40-94	6	8	3.2	0	450-1000
Uva de vinificación	Botritis y Oídio	55-89	6	7	2.0 – 3.2	0	200-1000
Uva de mesa	Botritis y Oídio	55-89	6	7	2.0 – 3.2	0	200-1000
Frutal de hueso (melocotonero, albaricoqueros, ciruelos y cerezo)	<i>Monilinia sp.</i>	61-87	3	7	2.0 – 3.2	0	1000-1500
Arroz	<i>Pyricularia oryzae</i>	41-81	2	14	3.2	0	400

Consultar hoja de registro en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.