



# Taegro<sup>®</sup>

*Naturalmente* protegido



 **Taegro<sup>®</sup>**

**syngenta<sup>®</sup>**

© 2020 Syngenta. Todos los derechos reservados. <sup>™</sup> y <sup>®</sup> son marcas comerciales del Grupo Syngenta.  
Use los productos fitosanitarios de manera segura.  
Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.

# COMPROMISOS

# DE SOSTENIBILIDAD DE SYNGENTA

## ACELERAR LA INNOVACIÓN

- **Impulsar** una agricultura más productiva y eficiente.
- **2 avances tecnológicos** por año.
- Nuevas tecnologías para **proteger los cultivos** frente a plagas y enfermedades.

**2.000 millones de \$ de inversión en innovación** en 5 años, centrados en avanzar en agricultura sostenible.



Compromiso de poner en el campo cada año **nuevas soluciones innovadoras**, impulsando la mejora vegetal y la agricultura digital.



Nuestro objetivo: **proteger los cultivos frente a plagas y enfermedades** minimizando los residuos en el medio ambiente.



## COMPROMISOS MEDIOAMBIENTALES

- Reducir **emisiones de CO<sub>2</sub>** en agricultura.
- **Biodiversidad** y salud suelo.
- **Resiliencia** frente al cambio climático.

Nuestro compromiso: reducir las emisiones de Carbono un 50% para el 2030.



La mejora de la **Biodiversidad** y la salud de los suelos como elementos clave para la sostenibilidad de los ecosistemas agrícolas.



Aumentar la **resiliencia** de los agricultores y productores frente al **cambio climático**. Mejorar la eficiencia en el uso del agua.



## USO SEGURO Y BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

- Mejorar el **bienestar** de las comunidades rurales.
- Formar agricultores en el **Uso Seguro** de fitosanitarios.
- Las **Buenas Prácticas Agrícolas** como eje fundamental de trabajo.

Mejorar el bienestar de las comunidades locales a través del **desarrollo rural**, promoviendo condiciones laborales dignas.



Proteger la **salud humana y la seguridad** del agricultor, reduciendo la exposición del agricultor / aplicador a los fitosanitarios.



<https://www.syngenta.es/good-growth-plan>

the  
good  
growth  
plan



# Taegro®

Naturalmente protegido

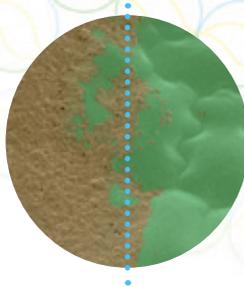


## ¿QUÉ ES TAEGROR®?

Taegro® es un biofungicida preventivo para el control de oidio y botrytis en viña, a base de *Bacillus amyloliquifaciens* cepa FZB24 (13% WP), que estimula los mecanismos de defensa naturales de la planta.

### 1 Competencia con los patógenos en la superficie de la hoja

Durante el proceso de crecimiento, el bacillus se multiplica creando cadenas formando una capa de protección en la superficie de la hoja, evitando de esta manera que puedan instalarse los patógenos.



Hoja de vid no tratada



Hoja de vid colonizada por *B. Amyloliquifaciens* a los 3 DDA con Taegro®

### 2 Liberación de metabolitos, que inhiben el crecimiento de los patógenos

Los bacillus producen de forma natural, durante su metabolismo, sustancias con acción inhibitoria contra los hongos patógenos.



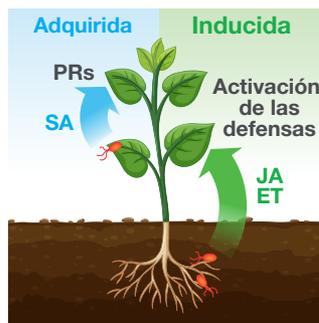
◀ Crecimiento de los patógenos sin aplicación de fungicida

▶ Crecimiento de patógenos inhibidos por línea de Taegro®



### 3 Inducción de los mecanismos de defensa naturales de la planta (SAR)

Taegro® activa la defensa natural de la planta, bloqueando los ataques de los hongos patógenos.



#### Inducción de resistencia

Activación del sistema inmune natural por dos vías:

- a) **Adquirida (SAR):** ácido salicílico, proteínas PR.
- b) **Inducida (ISR):** ácido jasmónico y etileno si la aplicación es radicular.

DDA: Días después de aplicación. PRs: Proteínas PR. SA: Ácido salicílico. JA: Ácido jasmónico. ET: Etileno

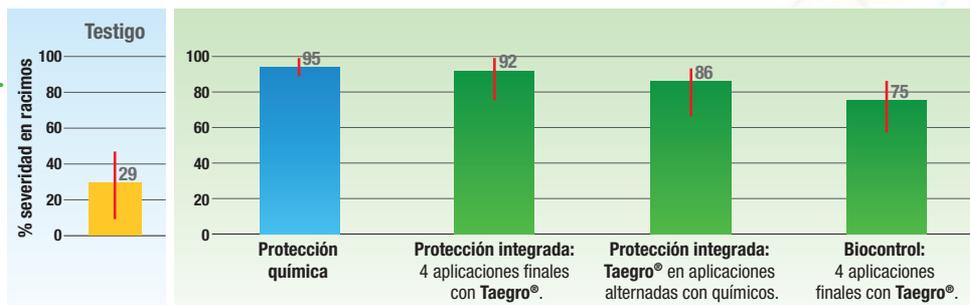
# REGISTRO

Uso	Agente	Dosis (Kg/ha)	Número de aplicaciones	Intervalo	Volumen de caldo (l/ha)	Forma y época de aplicación (condicionantes específicos)
Vid	Podredumbre gris	0,185 - 0,37	1 - 10	7 días	180-1000	Aplicar entre BBCH 10-89 (Primera hoja, desplegada y fuera del brote - bayas, listas para recolectarse)
	Oídio					

1. La dosis y el volumen de aplicación dependen de la presión de la enfermedad, etapa de cultivo y condiciones medio ambientales.
2. Las aplicaciones serán preventivas cuando las condiciones ambientales favorezcan el desarrollo de enfermedades.
3. Procurar que la aplicación alcance el envés de las hojas y el interior de la viña para una mejor colonización del cultivo.
4. El número máximo de aplicaciones por temporada es de 10.
5. Siga las recomendaciones en las áreas donde existan centros de alerta fitosanitaria.
6. El producto resulta óptimo para ser incluido en protocolos de producción integrada.
7. La efectividad del producto puede variar como consecuencia de las condiciones ambientales.

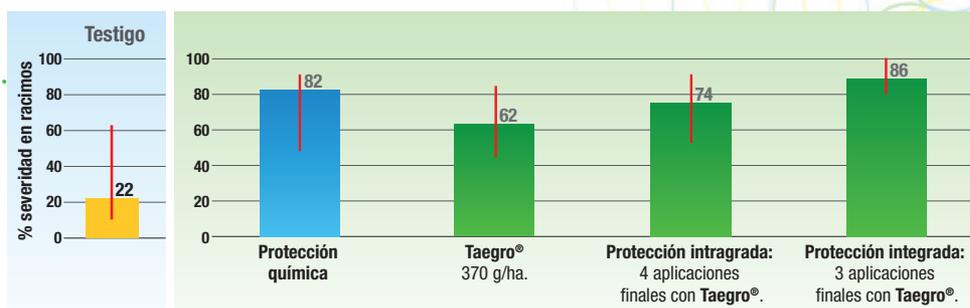
## RESULTADOS EN CAMPO PARA EL CONTROL DE OÍDIO Y BOTRITIS

### % Eficacia contra OÍDIO (*Uncinula necator*) en uva



Media de 7 ensayos en aplicaciones a partir de precierre de racimos (1 Francia, 3 Italia y 3 España)

### % Eficacia contra BOTRITIS (*Botritis cinerea*) en uva



Media de ensayos en aplicaciones a partir de precierre de racimos

## GRAN FLEXIBILIDAD DE USO

Adaptado a la mayoría de las soluciones acuosas, suelos y superficies de las plantas.

pH	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-	+	+	+	+	+	-	-	-

El rango de pH se adapta a la mayoría de situaciones de pulverización en suelos y superficies vegetales.

El microorganismo en el medio ambiente sobrevive en diferentes condiciones. Como todas las bacterias, su temperatura ideal de desarrollo se encuentra entre moderadas a altas.

T °C	15	20	25	30	35	40	45	50	55
	+	++	++	+++	+++	++	+	-	-

El organismo encuentra sus condiciones óptimas a temperaturas entre 15°C y 45°C.

Crecimiento	-	+	++	++	+++
-------------	---	---	----	----	-----

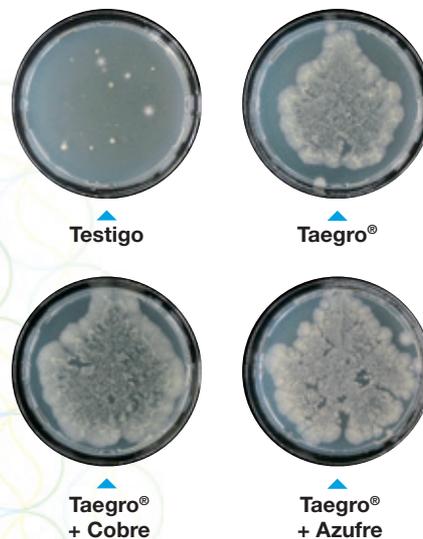
## TAEGRO® ES TOTALMENTE COMPATIBLE CON EL COBRE Y EL AZUFRE

Para evaluar la compatibilidad biológica de **Taegro®** con productos **Syngenta** a base de cobre y azufre, se alterna o se mezcla en tanques. Se han probado varias combinaciones en nuestro centro de investigación y desarrollo de Stein (Suiza) en 2018.

- Como resultado, incluso en el peor caso de permanencia simultánea prolongada en tanque de **Taegro®** y productos a base de cobre o azufre, las esporas no se han visto afectadas.

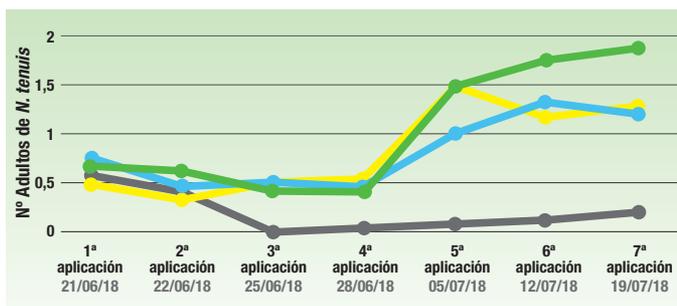
- También se han probado las mezclas en tanque, utilizando las dosis de campo de **Cuprantol Duo** y **Thiovit Jet®**, se han mantenido las soluciones en el tanque durante un periodo de; 15 minutos, 2 horas y 5 horas. Las esporas no se han visto afectadas.

### Resultados después de 5 horas:



## AUXILIARES

Se han hecho trabajos de aplicación de **Taegro**<sup>®</sup> sobre *Nesidicoris tenuis* siguiendo las directrices de la “buenas prácticas de ensayo” en 2018, con unos resultados que remarcan que, estadísticamente el tratamiento con **Taegro**<sup>®</sup>, es equivalente al tratamiento con agua, tanto en adultos como en ninfas.



## Recuento de adultos

(6 brotes/parcela, promedio de 4 repeticiones)



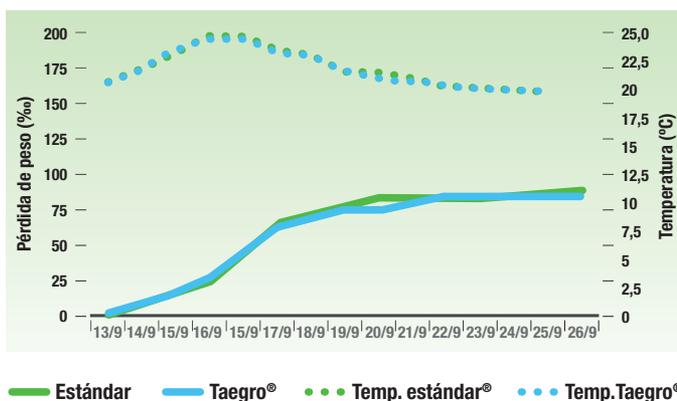
● Testigo pulverizado con agua    ● Abamectina 1 l/ha    ● Fungicida estándar 0,5 l/ha    ● Taegro<sup>®</sup> 0,37 kg/ha

- La cepa de *Bacillus amyloliquefaciens* FZB24 no está relacionada con ningún patógeno animal o vegetal, y no se esperan efectos nocivos sobre organismos no objetivo.
- En los ensayos de eficacia llevados a cabo, no se ha observado ningún efecto sobre organismos beneficiosos.
- Los formulantes son inertes y no están clasificados.
- La literatura existente no referencia ningún dato sobre los efectos adversos de *B. myloliquefaciens* en organismos beneficiosos.

## INFLUENCIA DE TAEGRO<sup>®</sup> EN EL PROCESADO DE ALIMENTOS

### Actividad sobre la fermentación de los caldos

Aunque la mayoría de las bodegas inician el proceso de fermentación matando a todos los microorganismos de la cosecha, mediante la adición de sulfitos antes de sembrar en el mosto sus levaduras seleccionadas, en los trabajos realizados no se ha encontrado ninguna interferencia de **Taegro**<sup>®</sup> sobre en el proceso de fermentación.

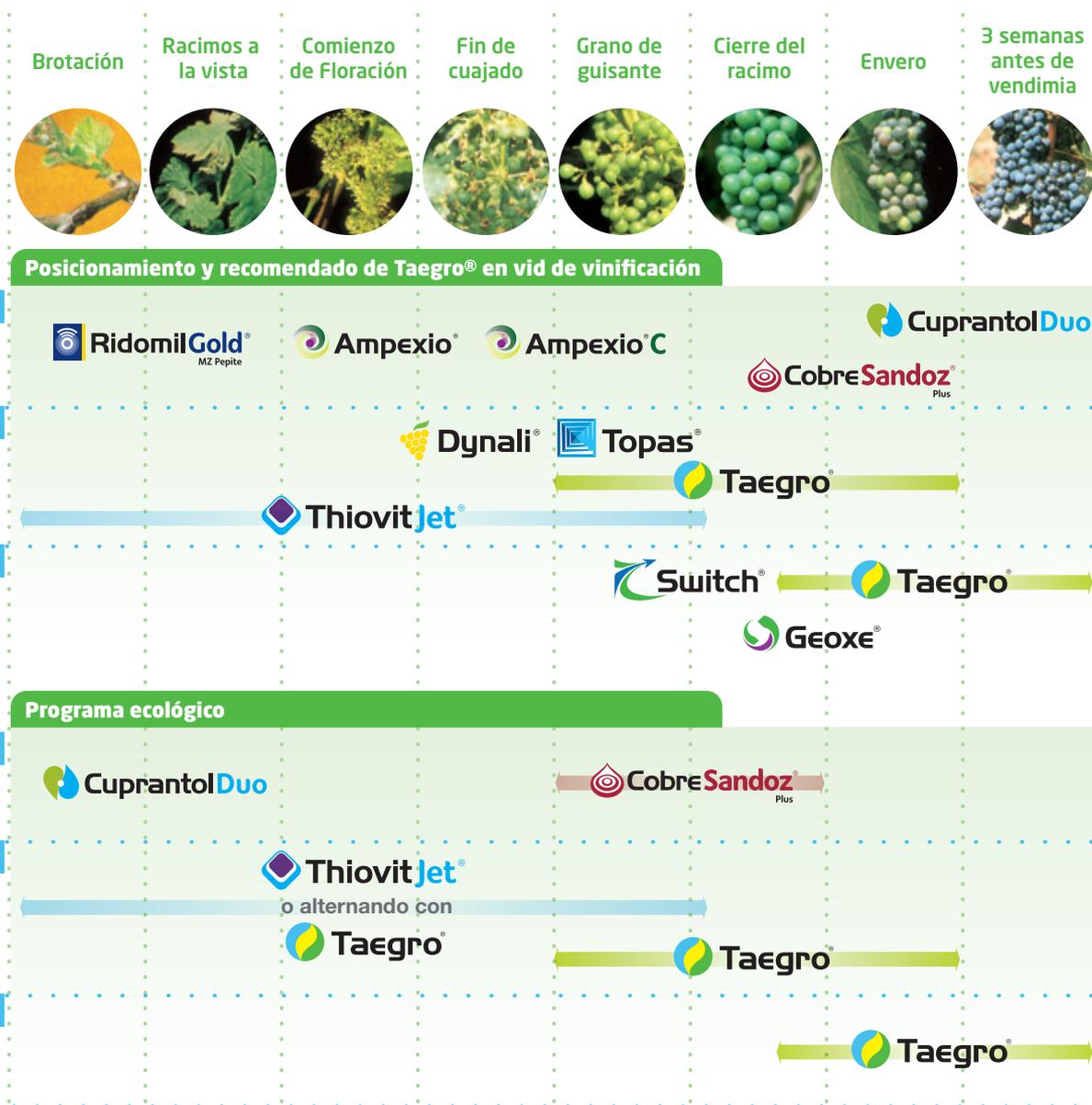


## Fermentación en Chardonnay

(Resultados de ensayos en Italia)

- *B. amyloliquefaciens* se encuentra comúnmente en el medio ambiente y es un colonizador común de alimentos humanos y animales.
- **Taegro**<sup>®</sup> está exento de LMRs.
- El microorganismo tiene potencial para degradarse por acción de otros organismos biológicos y por la exposición a factores medioambientales, como por ejemplo los UV (rayos ultravioletas).

# PROGRAMAS DE TRATAMIENTOS



**EXENTO  
DE LMR**

**PERFIL  
FAVORABLE PARA  
LA GESTIÓN DE  
RESISTENCIAS**

**BIOFUNGICIDA  
DE AMPLIO  
ESPECTRO**

**PRINCIPALES  
BENEFICIOS DE  
TAEGR<sup>®</sup>**

**RESPECTUOSO  
PARA  
POLINIZADORES  
Y AUXILIARES**

**VERSÁTIL:  
CULTIVO  
CONVENCIONAL,  
CONTROL  
INTEGRADO Y  
ECOLÓGICO**

**EFICAZ A  
BAJA DOSIS**

