

 **Orondis[®] Ultra**

**UN GRAN SALTO
FRENTE AL MILDIU**



 **Orondis[®] Ultra**

syngenta[®]

© 2023 Syngenta. Todos los derechos reservados. [™] y [®] 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.

®



Orondis[®] Ultra

Fungicida diseñado para un excepcional control de mildiu en tomate, permitiendo a los productores obtener una cosecha de gran calidad y cantidad.

Orondis[®] Ultra es un fungicida específico contra mildiu (Oomicetos) gracias a sus dos sustancias activas: mandipropamida y oxatiapirolina. Mandipropamida es un fungicida de la clase química de las mandelamidas (CAA) (FRAC: 40), inhibe la síntesis de celulosa, tras la pulverización foliar, gracias a su movilidad traslaminar es rápidamente absorbida por la capa cerosa presente en la superficie de la planta, por lo que se asegura una buena resistencia al lavado de lluvia.



Mandipropamida inhibe la germinación de las esporas (actividad preventiva), y el crecimiento del micelio (actividad curativa), cuando es aplicado inmediatamente después de la infección y la producción de esporas (actividad antiesporulante).

Oxatiapirolina actúa por inhibición de la proteína de unión al oxisterol (OSBP), en las células de los hongos, proporcionando un nuevo modo de acción (Grupo FRAC: 49). Presenta actividad traslaminar y, gracias a la gran movilidad de la sustancia a través del xilema, permite una protección adicional de las nuevas hojas y brotes desarrollados después de la aplicación.

Oxatiapirolina tiene acción preventiva y curativa, cuando es aplicada inmediatamente después de la infección.

Composición				Formulación		Modo de aplicación
Oxatiapirolina (3%) + Mandipropamida (25%)				Suspensión concentrada (SC)		Pulverización foliar
Cultivo	Enfermedad	Dosis	Volumen de caldo	Número de aplicaciones	Plazo de seguridad	Momento de aplicación
Tomate y berenjena	Mildiu (<i>Phytophthora infestans</i>)	0,4 l/ha	200-1000 l/ha	3 con un intervalo de 7 días	3 días	Desde floración hasta plena madurez (BBCH 11-89)

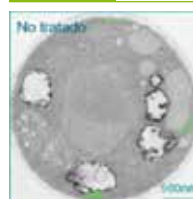
Modo de acción

Oxatiapirolina tiene un modo de acción completamente nuevo que funciona de una manera diferente a otros fungicidas (mandipropamida, mefenoxam™, azoxistrobina) que consiste en la inhibición de la proteína de unión al oxisterol (OSBP), que participa en el movimiento de lípidos entre membranas.

La inhibición de OSBP interrumpe muchos procesos adicionales en la célula, como la señalización, el mantenimiento de las membranas celulares y la formación de lípidos más complejos que son esenciales para que la célula sobreviva.

De esta manera, **oxatiapirolina** afecta el funcionamiento normal de la célula, incluida la reorganización masiva de la membrana a dosis extremadamente bajas.

No tratado



Tratado

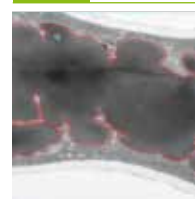


Acción sobre el retículo endoplasmático

No tratado

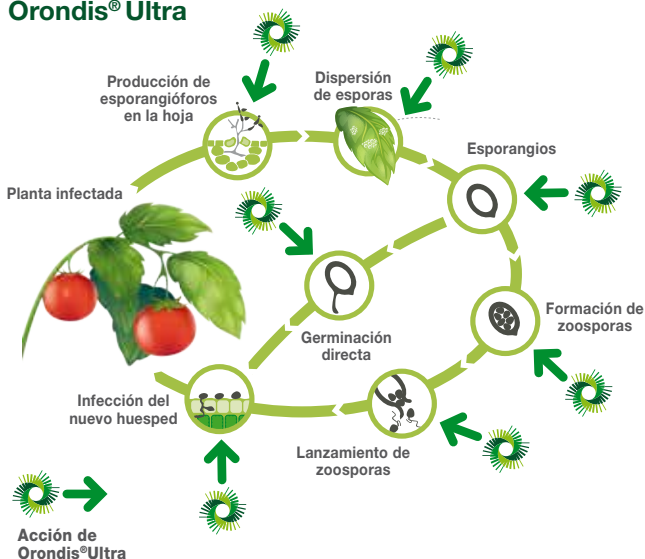


Tratado



Acción sobre los cuerpos lipídicos

Ciclo del hongo y puntos de acción de Orondis® Ultra



Mandipropamida

Inhibe la síntesis de la celulosa de la pared celular, actuando a nivel de proteína PiCesA3 celulosa sintetasa. Es muy activa sobre la germinación de zoosporas y esporangios, inhibiendo de pronto el crecimiento del hongo. Su acción es máxima en aplicaciones preventivas frente a las enfermedades a controlar. Inhibe también el crecimiento del micelio y la formación de haustorios durante la fase de incubación de la enfermedad.

Oxatiapirolina

Actúa en varias etapas del ciclo de vida del hongo y es muy eficaz en las etapas claves de, la esporulación, la germinación y la infección inicial. Detiene el desarrollo del patógeno en estos puntos impidiendo que se desarrolle la enfermedad.

Cuadro de actuación de las materias activas (ma)

	Modo de acción / Grupo químico	Código y sitio de acción	Código FRACC / Nombre del grupo
Oxatiapirolina	F: síntesis o transporte de lípidos / integridad o función de la membrana piperidinil-tiazolisoxazolinás	F9 Homeostasis lipídica y transferencia / almacenamiento	49 OSBPI Inhibición del homólogo de la proteína de unión a oxisterol
Mandipropamida	H: biosíntesis de la pared celular amidas del ácido mandélico	H5 Celulosa sintasa	40 Fungicidas AAC (Amidas de ácido carboxílico)



Orondis® Ultra

syngenta®

Movimiento en la planta

Oxatiapirolina tiene efecto sistémico y traslaminar

Después de la aplicación, una gran parte de la materia activa se mueve rápidamente hacia el interior del tejido de la hoja, una parte se retiene en la capa de cera. De esta forma resiste al lavado por lluvia, no siendo necesario repetir la aplicación si la lluvia se produce 1 hora después.

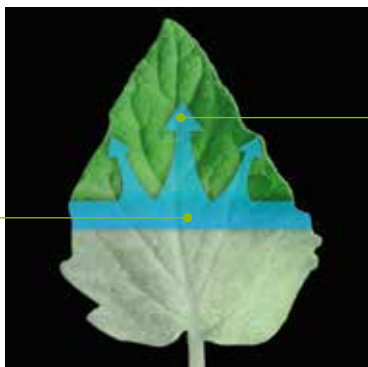
La proporción de oxatiapirolina en el tejido de la hoja va creciendo lentamente después de la aplicación.

Oxatiapirolina puede controlar la enfermedad fuera del área tratada, debido a su movimiento sistémico dentro de la planta.

Hoja sin tratar

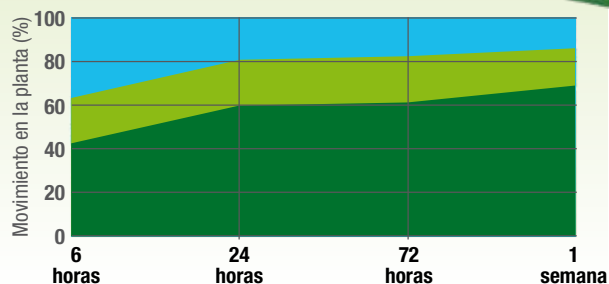
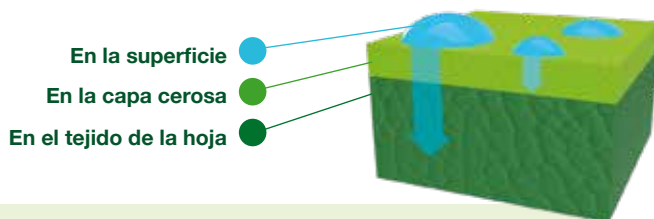


Hoja tratada con Orondis®Ultra aplicada como gotas a través de una banda en el centro de la hoja



Zona de aplicación

Orondis®Ultra por su efecto sistémico y traslaminar ascendente, se distribuye protegiendo los brotes nuevos de la planta, consiguiendo mejor cobertura y protección del cultivo.



Mandipropamida actividad en la planta y traslaminar

Una vez que el producto llega a la superficie de la hoja, se adhiere fuerte e inmediatamente a las capas cerosas de la misma. Esta elevada afinidad a las ceras y su alta persistencia hace que:

- Tenga una **marcada acción preventiva** por un periodo de tiempo prolongado.
- Ofrece una **alta resistencia a la lluvia**, tanto la que se pueda producir momentos después de la aplicación (una vez se hayan secado los depósitos de la aplicación ya no se lava), tanto como una lluvia posterior entre los tratamientos.

Movimiento y protección acrópeta



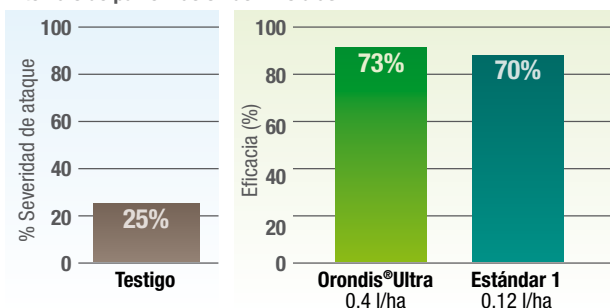
Protección de nuevas hojas y brotes

Debido a su efecto sistémico y traslaminar y al efecto tan potente del ingrediente activo, **Orondis®Ultra** protege las nuevas hojas y brotes desarrollados después de la aplicación.

Orondis® Ultra fue aplicado una vez a 112 gma/ha en tomateras en un ambiente controlado. Plantas infectadas por *P. infestans* cada 5-7 días.

Protección de nuevas hojas frente a *P. infestans*

Intervalo de pulverización de 7-10 días



Sin tratamiento

Orondis®Ultra 0,4 l/ha

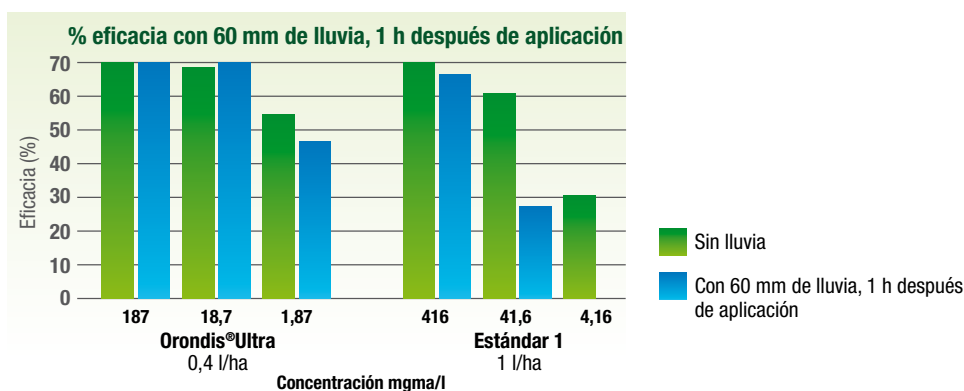


Semanas después del tratamiento

Resistencia al lavado por lluvia

Orondis®Ultra es una excelente solución para el control de mildiu, proporcionando una protección rápida después de la aplicación incluso después de fuertes lluvias. Así lo

demuestran los resultados del siguiente gráfico después del tratamiento de **Orondis®Ultra** en comparación con sus competidores (a los 28 días).



Orondis®Ultra

syngenta®

Resistencia al lavado por lluvia

Orondis® Ultra es una excelente solución para el control de mildiu en frutos y hojas, proporcionando una rápida protección tras la aplicación, incluso después de fuertes lluvias.

Testigo

Orondis® Ultra

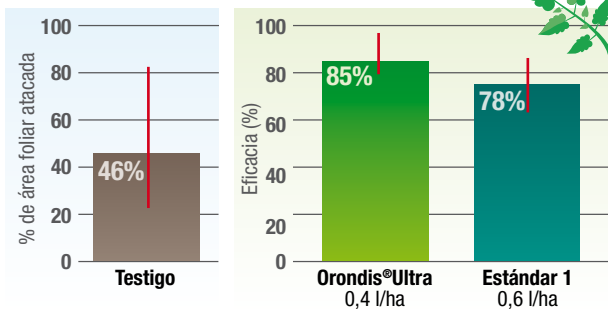


Eficacia de Orondis® Ultra

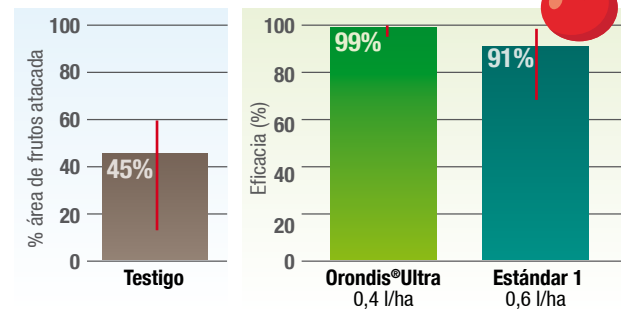
Orondis® Ultra presenta una elevada eficacia frente al mildiu de tomate en aplicaciones preventivas, ofreciendo la máxima protección del cultivo en los momentos más sensibles.

Los siguientes gráficos muestran los **resultados de eficacia contra mildiu en tomate** de una media de 14 ensayos con un intervalo de aplicación de 10-21 días.

% de eficacia frente a *P. infestans* en hojas



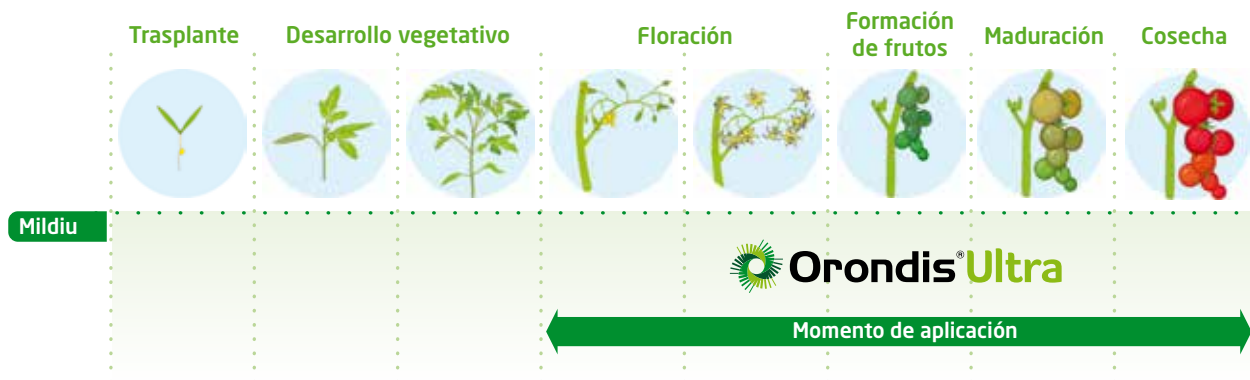
% de eficacia frente a *P. infestans* en frutos



Posicionamiento Técnico

Las aplicaciones de **Orondis® Ultra** deben de realizarse de manera preventiva, desde el inicio de floración

hasta la plena madurez del cultivo, con un intervalo de 7 a 10 días.



Estrategia antirresistencia



Para evitar el desarrollo de resistencias, realizar un máximo de 3 aplicaciones campaña/año con **Orondis® Ultra** u otros fungicidas con el mismo modo de acción CAA y OSBPI:

- El producto debe ser aplicado de manera preventiva.
- Alterne este producto con otros con diferentes modos de acción.
- No aplique el producto en la producción de viveros de cultivos trasplantados.
- No debe aplicarse **Orondis® Ultra** en lugares donde comience a comprobarse reducciones de eficacia tras la aplicación de éste u otros productos con similares modos de acción.
- No aplicar **Orondis® Ultra** en caso de haber aplicado oxatiprolina en suelo o como tratamiento de semillas.
- Seguir todas las recomendaciones de FRAC (Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas) y la de las Guías de Gestión Integrada en cada cultivo.

Formulación especial
para el mercado global de oomicetos

Excelente eficacia
a muy bajas dosis

Protege nuevas hojas y brotes
al poderse aplicar en la fase de rápido crecimiento

Gran aliado
en el control de mildiu en tomate

Rápida absorción
del producto, evitando el lavado por lluvia

Larga duración
en el control de mildiu

Gestión de resistencias
mejorada gracias a su doble modo de acción

Doble tecnología
en su modo de acción, mejorando la protección de hojas, frutos y nuevos crecimientos



Syngenta España S.A.U.
C/ Ribera del Loira 8-10 • 28042 Madrid
www.syngenta.es