

PRESENTACIÓN PRODUCTO

Initium®: Un innovador fungicida perteneciente a una nueva familia química para el control de Mildiu

Anna Pedró (Crop Manager Fruits and Grapes, BASF Española SL).

Initium® es la nueva molécula desarrollada por BASF que engloba una innovadora gama de fungicidas de última generación. Esta molécula (Figura 1), perteneciente a la clase química de las triazolo-pirimidilaminas, actúa inhibiendo la respiración mitocondrial y es efectiva para el control de hongos oomicetos en cultivos hortofrutícolas. Los ensayos de campo llevados a cabo han demostrado que Initium® es altamente selectivo y eficaz aplicado de forma preventiva para el control de enfermedades fúngicas como el mildiu en cultivos hortofrutícolas. Initium® posee un excelente perfil regulatorio que satisface las necesidades del agricultor, el consumidor y el medio ambiente. Los productos formulados con el ingrediente activo Initium® son seguros y fáciles de utilizar, y potencian los efectos de cualquier programa de aplicación. Gracias a su **nueva clase química y su modo de acción exclusivo**, Initium® constituye la herramienta perfecta para la prevención de resistencias y una gestión integrada de plagas eficiente.

Denominación comercial	Initium®
Denominación química (IUPAC)	5-etil-6-octil [1,2,4] triazolo [1,5-a] pirimidin-7-amina
Fórmula molecular	C ₁₅ H ₂₅ N ₅
Denominación común	Ametoctradina (autorizado provisionalmente por la ISO)
Código de desarrollo empresarial	BAS 650 F
Nº CAS	865318-97-4

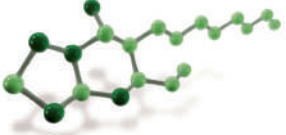


Figura 1. Identidad química de la molécula de Initium®.

Modo de acción

Initium® es un potente inhibidor del complejo III en el subsitio de la estigmatelina, una enzima de la cadena respiratoria mitocondrial de los oomicetos (Figura 2). La inhibición de la cadena respiratoria provoca una pérdida rápida de los niveles celulares de ATP provocando la muerte del hongo. Esto significa que

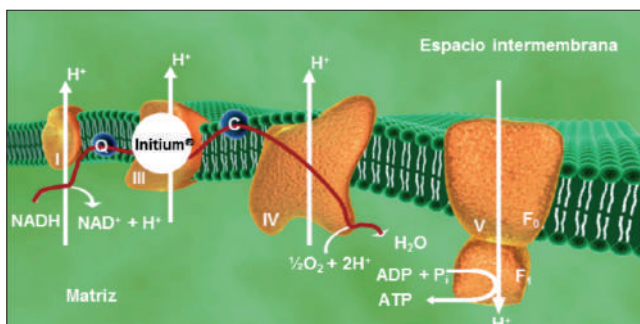


Figura 2. Modo de acción de Initium®.

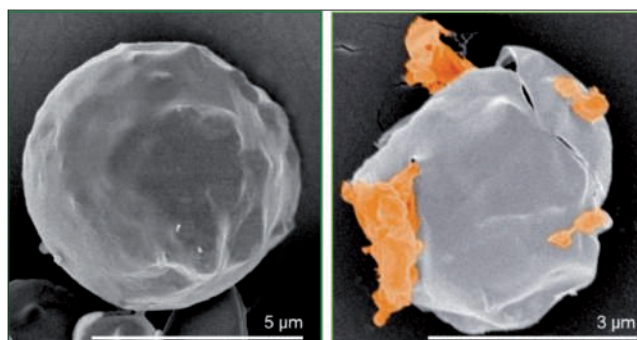


Figura 3. Imágenes de microscopía de barrido a baja temperatura de zoosporas de *Plasmopara viticola*, con y sin la aplicación de Initium®. Fugas de citoplasma tras la ruptura de la zoospora.

el **ingrediente activo Initium es el único que posee este modo de acción, QoSI**, aceptado y codificado (C8) por el FRAC (Fungicide Resistance Action Committee), y por lo tanto **no existe resistencia cruzada con otras moléculas comercializadas en la actualidad**, esto hace que Initium sea una herramienta ideal para el control de resistencias en cultivos hortofrutícolas.

Biología y eficacia

El ingrediente activo Initium® forma una barrera protectora estable a través de absorción sobre la capa cerosa de las plantas. Más del 90% del principio activo aplicado permanece sobre la superficie de la hoja, donde se adhiere a la capa cerosa y forma un depósito para ejercer su acción preventiva a largo plazo. Influida por la humedad, como el rocío, Initium® se redistribuye desde el depósito incrementando la protección. La combinación exclusiva de estas propiedades le da a Initium® un **carácter preventivo y unas propiedades fungicidas de calidad superior**. Initium® es muy eficaz contra los estadios infecciosos de

La vid y el vino

La calidad del vino a través de la Gestión Integrada del viñedo

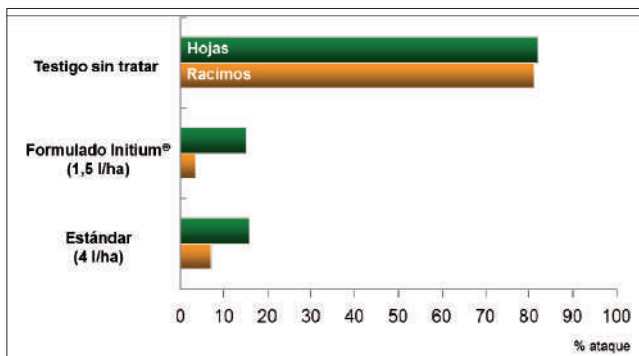


Figura 4. Eficacia de Initium® contra *Plasmopara vitícola* en viña.

los oomicetos. A una concentración muy baja, Initium® provoca rápidamente la ruptura de las zoosporas de estos hongos (Figura 3), con lo que se interrumpe el ciclo reproductivo del patógeno. Además, Initium® muestra una alta eficacia en la inhibición de la liberación, la motilidad y la germinación de los zoosporangios. Initium® muestra una excelente eficacia contra enfermedades causadas por hongos oomicetos como el tizón tardío provocado por *Phytophthora* o el mildiu provocado por especies patógenas de *Plasmopara* (Figuras 4 y 5), *Peronospora*, *Pseudoperonospora* o *Bremia* en una amplia variedad de cultivos hortofrutícolas como las solanáceas, cucurbitáceas y cultivos de hoja.

Perfil toxicológico y ecotoxicológico

La molécula de Initium® posee un excelente perfil toxicológico. Estudios toxicológicos agudos realizados en mamíferos indican que Initium® no es perjudicial en caso de ingestión, exposición dérmica o inhalación. Tampoco irrita los ojos o la piel y no es sensibilizante. Initium® también posee un excelente perfil ecotoxicológico. Es prácticamente atóxico para aves, mamíferos, abejas, lombrices y otros macroorganismos del suelo, así como para los microorganismos del suelo que no son el objetivo del tratamiento y sus funciones en el ecosistema. Si Initium® se utiliza de conformidad con las recomendaciones de uso fijadas para los productos que contengan este ingrediente activo, no supone ningún riesgo

para los ecosistemas acuáticos y es ideal para el uso en programas integrados de gestión de cultivos.

Conclusiones

Initium® es el primer y por ahora único ingrediente activo con clasificación de fungicida QoSI y, por lo tanto, no presenta resistencia cruzada respecto a otras clases de fungicidas para el control de oomicetos con resistencia confirmada, p. ej. fenilamidas, inhibidores Qo y Qi o aminas ácidas carboxílicas. Un perfil toxicológico y ecotoxicológico excelentes hacen de este ingrediente activo un candidato ideal para la gestión integrada de plagas en cultivos hortofrutícolas. Como medida proactiva, Initium® se comercializará principalmente en combinación con otros principios activos fungicidas con el fin de complementar el espectro de actividad y reducir el riesgo de aparición de resistencias constituyendo una valiosa herramienta para nuestros agricultores.

Los productos fitosanitarios formulados con el ingrediente activo Initium® se encuentran actualmente en proceso de registro en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la venta de estos productos se efectuará exclusivamente en base a las autorizaciones oficiales de registro emitidas por este organismo y a los condicionamientos fitoterapéuticos y de seguridad incluidos en ellas.



Figura 5. Diferencias entre el testigo sin tratar y el cultivo tratado con un formulado a base de Initium® (1,5 l/ha).