Fertinagro Biotech obtiene la homologación europea del extracto EMP como inhibidor de ureasa

Fertinagro Biotech ha obtenido la homologación europea del extracto de levadura Metschnikowa Pulcherrima (EMP) como inhibidor de ureasa y, por lo tanto, la aprobación para su comercialización.

Este nuevo inhibidor biológico se desarrolla a través de una nueva tecnología que permite aumentar la rentabilidad económica y ambiental de los fertilizantes nitrogenados basados en urea, utilizando recursos biológicos que se encuentran de forma natural en los suelos y algunos vegetales y que cumplen todos los criterios para clasificarse dentro de la categoría funcional de inhibidores de ureasa que contempla la normativa europea de fertilizantes, en vigor desde julio de 2022.

Para poder poner en el mercado determinadas categorías de fertilizantes dentro de este nuevo marco normativo, es obligatorio contar con un registro de homologación por parte de una entidad certificadora europea notificada, que evalúa y certifica que todos los ensayos y documentación técnica que deben acompañar a la solicitud se ajustan a la norma europea, y proporcionan datos inequívocos que justifican los efectos que se reivindican.

En este caso los beneficios del producto que se pretendían reivindicar eran cómo se estabilizaban los fertilizantes nitrogenados basados en urea, gracias al efecto inhibitorio sobre la enzima ureasa que ejerce el extracto de la levadura Metschnikowia Pulcherrima. Este efecto inhibitorio ralentiza dicha descomposición casi un 80% durante los primeros días de aplicación, reduciendo de esta forma el riesgo de pérdida de nitrógeno en forma de amoniaco, por lo tanto, se consigue un mayor aprovechamiento del fertilizante y una minimización del impacto ambiental debido al uso de los fertilizantes nitrogenados basados en urea.

Desde el inicio del proyecto de fabricación de este nuevo inhibidor (EMP), Fertinagro Biotech se centró en desarrollar un nuevo inhibidor de la ureasa que fuera válido para agricultura ecológica actuando sobre el nitrógeno ureico presente en los diferentes estiércoles y purines, evitando de esta forma las pérdidas de amoníaco en el almacenamiento y manejo de los estiércoles, creando así un valor añadido como fertilizantes de dichos subproductos para impulsar la bioeconomía circular.

Con este objetivo, se comenzó el desarrollo de este nuevo inhibidor de ureasa biológico EMP, generando nuevo conocimiento a partir de la biología de los suelos y de los estiércoles, para posteriormente comprobar que la levadura seleccionada por su alto poder inhibitorio sobre un amplio espectro de ureasas, permitía obtener ventajas claras frente a los inhibidores químicos actualmente utilizados para los fertilizantes minerales convencionales.

Los inconvenientes que este nuevo inhibidor solventa son principalmente la elevada variabilidad del funcionamiento de los inhibidores químicos dependiendo del tipo de suelo; la baja estabilidad de los inhibidores químicos cuando se aplican en los fertilizantes -lo que motiva que deban emplearse rápidamente para mantener la integridad del inhibidor químico- y, por último, la biodegradabilidad de alguna de las formulaciones.

El nuevo inhibidor biológico basado en el extracto de levadura de Metschnikowia Pulcherrima homologado a Fertinagro Biotech soluciona estos problemas de los inhibidores químicos tradicionales. Principalmente por el tipo de desarrollo que se ha realizado estudiando más de 1.000 suelos diferentes para conseguir un inhibidor biológico (EMP) que es estable en formulaciones de fertilizantes, es biológico (por lo tanto, biodegradable) y consigue reducir las pérdidas de amoniaco en todo tipo de textura y pH de los suelos.

El producto basado en este nuevo inhibidor de ureasa biológico comenzará a comercializarse de forma inmediata en Europa y Reino Unido bajo varias distintas denominaciones comerciales para conseguir cumplir con el pacto verde europeo y la estrategia de la granja a la mesa, que obliga a la necesidad de aumentar la eficiencia de los fertilizantes nitrogenados basados en urea, soluciones nitrogenadas y todos los tipos de estiércoles.

La utilización de este nuevo inhibidor EMP permitirá aumentar la rentabilidad de la inversión de los fertilizantes nitrogenados y estiércoles gracias a evitar las pérdidas de amoniaco. La reducción de

pérdidas de amoniaco permitirá a los agricultores europeos reducir las dosis de nitrógeno aportadas para conseguir la misma cosecha, disminuir sus costes y proteger el medio ambiente.

Inversión en investigación y desarrollo constantes

Fertinagro Biotech comenzó el desarrollo de este nuevo producto biotecnológico en 2016 a través de la puesta en marcha de proyectos de investigación y desarrollo que han supuesto más de 15 millones de inversión, de los cuales 5 han sido mediante proyectos de investigación público-privada con participación de 15 universidades y centros de investigación. Posteriormente, Fertinagro Biotech ha invertido en nuevas instalaciones productivas y en la adecuación de existentes más de 30 millones de euros, mayoritariamente en el diseño y producción del producto en el laboratorio de biotecnología de la compañía en Utrillas (Teruel) y la adecuación de sus fábricas de fertilizantes granulados de Sarrión y Teruel para la utilización de este producto. Como resultado de estos 7 años de trabajo se han obtenido 3 patentes de invención mundiales y la homologación europea como inhibidor de ureasa.