"BeCrop® de Biome Makers, la tecnología para descifrar y entender la biología del suelo"

El uso de técnicas avanzadas de inteligencia artificial y de bioinformática así como las herramientas digitales que proporciona la tecnología BeCrop® de Biome Makers tienen como objetivo apoyar la toma de decisiones agronómicas en la industria. Para conocer más sobre ello, entrevistamos en exclusiva para eComercio Agrario a Adrián Ferrero Fernández, cofundador y CEO de Biome Makers.

Por: Bárbara Aguayo Martínez, periodista agroalimentaria/ @BarbaraAguayoM3

La optimización de insumos agrícolas para maximizar el rendimiento y reducir costes es uno de los aspectos claves para Biome Makers. ¿Qué medidas se están llevando a cabo para conseguirlo?

Efectivamente, la clave para maximizar el rendimiento de las explotaciones agrícolas es optimizar el uso de los insumos. Para ello, es necesario conocer cómo afectan los insumos al microbioma del suelo, ya que este desempeña un papel fundamental en la salud del suelo y el rendimiento de

los cultivos.

En Biome Makers nos hemos especializado en comprender y traducir la información de los microorganismos que forman el microbioma del suelo, tanto a nivel de biodiversidad como de funcionalidad. Por ello, trabajamos codo con codo con empresas fabricantes de insumos agrícolas para descubrir cómo sus productos afectan a la funcionalidad de los microorganismos del suelo a lo largo del tiempo. Todo esto es posible gracias a nuestro servicio BeCrop® Trials que tiene como base nuestra tecnología BeCrop®.

Como he mencionado, conocer los efectos que tiene un insumo, por ejemplo, en el ciclo del nitrógeno, es clave para desarrollar el producto y poder demostrar científicamente a los agricultores que mejora la funcionalidad del microbioma del suelo.

¿Qué es y cuál es el objetivo de BeCrop®?

BeCrop® es la tecnología que hemos desarrollado para traducir la información que obtenemos del microbioma del suelo. Para ello, utilizamos técnicas avanzadas de secuenciación de ADN, bioinformática, ciencia de datos e inteligencia artificial, todo ello respaldado por una base de datos de 14 millones de referencias taxonómicas, la más grande de todo el mundo.

BeCrop® se ha convertido en un estándar para analizar la biología del suelo. Nuestro objetivo es apoyar a todo el ecosistema agrícola para alcanzar una agricultura más sostenible. Para ello, es indispensable mejorar y recuperar la salud del suelo que se ha perdido durante los últimos años. BeCrop® nos permite comprender lo que ocurre en el microbioma del suelo y aplicar prácticas e insumos agrícolas que apoyen estos objetivos.

> De la tecnología surgen tres servicios cada uno para un tipo de cliente, BeCrop® Test, BeCrop® Trials y BeCrop® Rate.

El pasado mes de junio, UPL se asociaba a Biome Makers con el objetivo de profundizar en el conocimiento del impacto positivo de las biosoluciones naturales de esta en la salud del suelo. ¿Qué ha supuesto para ustedes esta unión?

La asociación entre UPL y Biome Makers es un hito importante para la industria agrícola. Esta alianza permitirá demostrar los efectos positivos de las biosoluciones naturales de UPL en el microbioma del suelo, lo que será validado científicamente.

UPL utilizará la tecnología BeCrop® de Biome Makers para llevar a cabo varios proyectos a escala global, en diferentes cultivos y en diferentes momentos temporales. Esta información ayudará al desarrollo de nuevos productos que sean más eficaces en la mejora de la salud del suelo y mejorará la toma de decisiones agrícolas.

¿Cómo pueden las tecnologías de análisis del suelo medir el impacto de la agricultura climáticamente inteligente?

La agricultura climáticamente inteligente (CSA) es definida por el Banco Mundial como una variedad de prácticas comprobadas e innovadoras que permiten aumentar la productividad, mejorar la resiliencia al cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provocadas por la actividad agrícola.

BeCrop® es una tecnología de análisis de la biología del suelo que permite comprender la composición y la funcionalidad del microbioma del suelo. Esta información es esencial para desarrollar prácticas e insumos agrícolas que ayuden a alcanzar los objetivos de la CSA.

Los análisis biológicos del suelo realizados con BeCrop® permiten observar cómo los microorganismos cambian a nivel funcional. Esto es clave, ya que la funcionalidad del microbioma del suelo desempeña un papel fundamental en la salud del suelo y el rendimiento de los cultivos.

Por ejemplo, los microorganismos del suelo juegan un papel importante en la fijación de nitrógeno, la solubilización de nutrientes y la protección de las plantas contra las plagas y enfermedades. Cuando la funcionalidad del microbioma del suelo se ve alterada, los cultivos pueden ser más vulnerables a los cambios climáticos extremos, como las sequías.

BeCrop® también permite observar cómo los microorganismos impactan en el ciclo del carbono. Los microorganismos del suelo son responsables de la descomposición de la materia orgánica y la liberación de carbono a la atmósfera. Al comprender cómo los microorganismos impactan en el ciclo del carbono, se pueden tomar decisiones para mejorar la captura de este elemento, ayudando directamente a mitigar el cambio climático.

En conclusión, BeCrop® es una tecnología que puede ayudar a los agricultores a alcanzar los objetivos de la CSA. Al comprender cómo los microorganismos del suelo afectan a la salud del suelo y el rendimiento de los cultivos, los agricultores pueden tomar decisiones informadas sobre cómo mejorar la sostenibilidad de sus prácticas agrícolas.

¿Desea añadir algo más?

Nuestro último desarrollo es el servicio BeCrop® Rate, una herramienta clave para mejorar la sostenibilidad de los cultivos. Este servicio otorga una puntuación sobre la sostenibilidad de las parcelas, lo que permite a los productores y agricultores verificar sus prácticas agrícolas y analizar cuáles están funcionando mejor.

Ya ha sido probado en varias partes del mundo, con resultados muy positivos. Por ejemplo, la granja Schevichoven en Holanda lo utilizó para verificar que sus prácticas eran 100% sostenibles. En Costa Rica, la empresa ECOM utilizó BeCrop® Rate para estudiar las prácticas agrícolas que

se utilizaban en varias parcelas y determinar cuál de ellas era la más sostenible. Esta información les permitió replicar las prácticas más sostenibles en el resto de sus parcelas. En España también tenemos un caso, la Finca Doña Marina, en Andalucía, utilizó BeCrop® Rate para comprobar la sostenibilidad de sus almendros. Los resultados mostraron que una de las parcelas tenía una mayor puntuación de sostenibilidad que las demás. Esto les permitió identificar las prácticas agrícolas que estaban funcionando mejor y replicarlas en el resto de sus parcelas.