

BIOTECHNOLOGY BIOPOLYM

NANOTECNOLOGÍA PARA EL SECTOR AGRARIO

Biotechnology Biopolym tiene sus inicios a mediados de los años 80, personalizado en su fundador, Braulio Moreno, y actual presidente.

La dedicación inicial de Biotechnology Biopolym se centraba en el desarrollo y comercialización de insumos para agricultura y alimentación animal. Las exigencias socio-económicas y medioambientales ejercieron un empuje definitivo hacia un modelo sostenible económicamente y que protege el ambiente, los medios productivos y la salud de los trabajadores. Esta faceta incorporó al proyecto especialistas para los distintos campos de actuación, con diversas disciplinas: agronomía, veterinaria, ambientales o ciencias del mar. “Producimos soluciones biotecnológicas con el empleo de extractos vegetales y minerales de origen natural aplicando técnicas de extracción microbiana y utilizando la nanotecnología y la encapsulación en polímeros y copolímeros de producción propia”, detalla Braulio Moreno.

Las áreas de especial protección para Biotechnology Biopolym son el sector agrario, en especial el agropecuario, fabricando diferentes preparados biológicos para la nutrición de animales que confieren características reológicas en sus excretas que promueven la seguridad ambiental. En el sector de ganados, porcino y aves, desde hace más de 30 años, elaboran simbióticos (prebióticos más probióticos), que reducen los niveles de contaminantes en las excretas y en las emisiones de gases molestos, insalubres y tóxicos, reduciendo gases de efecto invernadero. “Así mismo, en instalaciones para cultivos marinos, hemos desarrollado nutracéuticos que promueven el desarrollo y el crecimiento animal, además de conferir protección y disminuir las concentraciones de especies del nitrógeno liberadas al medio. Con ello, se evita la contaminación de aguas y facilita el reciclaje. Producimos, también, biodesinfectantes para la higienización de superficies y utensilios empleados”.

SECTOR AGRÍCOLA

En el sector agrícola, Biotechnology Biopolym preserva y mejora la salud de los suelos implementando la capacidad de regenerar y biorremediar suelos altamente erosionados, aumentando la capacidad de edafogénesis de las zonas agrarias. Esto se realiza con correctores de carencias de tamaño nanométrico, que



disminuyen los aportes de nutrientes sintéticos en favor de nano-nutrientes naturales, reduciendo el volumen, el coste final y la acumulación de sustancias no deseables.

Por otro lado, elaboran bioestimulantes y promotores microbianos a base de bacterias, enzimas y hongos que proveen a los cultivos y su entorno de defensas naturales frente a adversidades ambientales, climáticas y patógenos comunes. “Con ello, contribuimos al objetivo de no depositar sustancias nocivas en el cultivo, en el entorno productivo y en aguas, y estamos reduciendo drásticamente el empleo de fitosanitarios de empleo limitado o restringido. De este modo, se logran unos frutos de mayor calidad, durabilidad, con menor inversión económica, menor huella hídrica y sin impactos negativos ambientales, puesto que se reducen las emisiones de gases y se aumenta la capacidad del suelo para retener carbono”, asegura el presidente.

Esto también sucede en plantas mayores como frutales, olivar o dehesas, recuperando suelos con la energía propia de los desbroces y podas, evitando la quema o degradación no controlada de restos vegetales e impidiendo la contaminación

temas radiculares, transformando las grandes reservas de fósforo no asimilable del suelo (bi y tricálcicas) a formas asimilables monocálcicas en exudados enzimáticos de fácil asimilación, pero que no se pueden lixiviar contaminando las aguas con el perjuicio a la fauna y flora o consumo humano. Se genera microbiota que fija el nitrógeno atmosférico en formas asimilables para la planta. Con ello, se fija previamente carbono y energía que se hubiesen perdido con la quema del rastrojo u otras formas mucho más lentas o ineficaces de gestión. “En conjunto, se fomenta el crecimiento vegetal sin contribución de nitrógeno de síntesis y se aportan minerales de origen natural nanomerizados y encapsulados para reducir los aportes totales. Asimismo, se incorporan distintos elaborados biológicos ecocertificados, para dotar a las plantas de resistencias bióticas y abióticas que permiten la acumulación de sustancias que mejoran la calidad del cultivo y producción finales. Entre ellos cabe mencionar los resultantes energéticos/azúcares, color/biocarotenoides y aromáticos/bioflavonoides”.

CONSUMO HÍDRICO

En lo que se refiere al consumo de agua e higiene del agua, Biotechnology Biopolym cuenta con soluciones para regular la humedad del suelo mediante microbiología que reduce las ligninas de los restos vegetales en sustancias capaces de retener agua (celulosas, xilano-glucano y otros), a la vez que regulan el balance electrolítico, reduce la asimilación de sodio y se sustituye por potasio, lo que facilita la asimilación y ligado del calcio. “Por otro lado, fabricamos equipos para la incorporación de microburbujas de aire junto a cavitación sónica. Esta última ordena las moléculas de agua facilitando el transporte de nutrientes, así como la asimilación y retención hídrica en la zona de exudación y goteo de las plantas. Ello se traduce en un ahorro de las necesidades de riego entre el 30 y el 50% del volumen de agua total”, explica Braulio Moreno. “La implantación de técnicas para la industria agroalimentaria parten del aporte de tratamientos naturales para postcosecha, en el campo. Se complementan con la instalación de sistemas de filtración, biodepuración y adecuación de residuos líquidos o semi-líquidos en subproductos de uso agrícola, como son las aguas de lavado, purines ganaderos o lodos de embalses, concluyendo con la captación de gases y malos olores, que se neutralizan en lechos con biopolímeros y agentes microbianos”.

Las áreas de especial protección para Biotechnology Biopolym son el sector agrario, en especial el agropecuario, fabricando diferentes preparados biológicos para la nutrición Biotechnology Biopolym preserva y mejora la salud de los suelos implementando la capacidad de regenerar y biorremediar suelos altamente erosionados

de la atmósfera o aguas por lixiviación y escorrentías.

Esta técnica conlleva la incorporación de microbiología de promoción de los sis-