NOVAMONT
A Versalis Company

Soluciones agrícolas para eliminar los microplásticos persistentes en el suelo y en el compost

Case Study

Soluciones de Novamont para rafia y clips fabricados en Mater-Bi®

"Mater-Bi® es el resultado de más de 30 años de investigación e innovación de Novamont. No ha sido solamente el primer bioplástico biodegradable y compostable en el mercado, sino también un producto en constante evolución hacia una mayor sostenibilidad y circularidad, para un uso más eficiente de los recursos renovables, gracias a una cadena de valor europea cada vez más integrada.

Estamos satisfechos de que nuestras soluciones hayan tenido éxito en los ensayos de Bayer CropScience y puedan ayudar a los agricultores de todo el mundo a mejorar la sostenibilidad de su producción, lo que garantizará, al mismo tiempo, mantener la calidad de los suelos."

Marco Pecchiari
Head of Ecology of Product and Environmental Communication - Novamont SpA

"En Bayer CropScience, una empresa comprometida con la innovación en la agricultura, buscábamos alternativas a los plásticos convencionales para una gestión más sostenible del final de la vida útil de los residuos de cultivos agrícolas.

Durante un año, hemos probado con éxito rafia y clips biodegradables y compostables fabricados en Mater-Bi® para el entutorado de cultivos, en las más de 80 hectáreas de nuestros campos experimentales en España. La rafia y clips han cumplido con los requisitos de tenacidad, resistencia y flexibilidad durante todo el ciclo de cultivo. Además, son fáciles de utilizar, incluso con guantes, lo que hace más cómoda la tarea de entutorado.

Y lo más importante, estas soluciones innovadoras permiten que las instalaciones de compostaje procesen los residuos vegetales junto con la rafia y clips en Mater-Bi®, sin contaminar el compost final."

Alejandro Caravaca
Head EMEA Veg R&D Sustainability and Outreach - Bayer CropScience, SLU

Excelente rendimiento de la rafia compostable, incluso para el exigente entutorado horizontal de los cultivos de pimiento

Tipo de cultivo	Tomate y pepino	Tomate y melón	Pepino y pimiento
Ciclo de cultivo	Primavera - Verano	Otoño - Invierno	Otoño - Invierno
Período	Abril - Junio/Julio	Julio - Febrero	Julio - Febrero
Superficie cultivada	8.000 y 4.000 m^2	40.500 y 5.000 m^2	14.500 y 21.000 m^2
Máxima carga soportada (kg)	~ 15 kg y ~ 20 kg	~ 15 kg y ~ 10 kg	~ 5-7 kg
Condiciones climáticas en el invernadero (máx. & mín.)	35 - 40 °C HR 90% y 30%	20 - 40 °C HR 80% y 25%	20 - 35 / 40 °C HR 90% y 50% / 25%

www.novamontiberia.es
E-mail: novamont.iberia@novamont.com

mater-bi

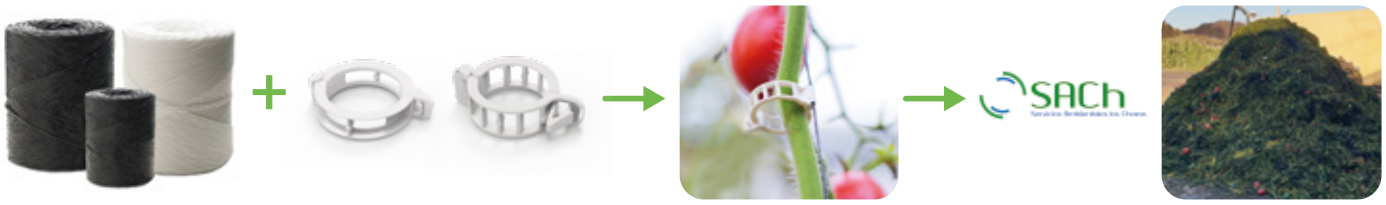
NOVAMONT
A Versalis Company

Soluciones agrícolas para eliminar los microplásticos persistentes en el suelo y en el compost

Case Study

Descripción del Proceso

- Los Campos Experimentales, situados en El Ejido (Almería, España), componen un importante hub de Bayer CropScience, centrado en cultivos hortícolas para el desarrollo de la mejora genética en invernaderos.
- Durante los dos principales ciclos de cultivo: primavera-verano y otoño-invierno, se utilizó rafia, de color negro y natural, y clips, fabricados en Mater-Bi® en tomate, pepino, pimiento y melón.
- Al final de cada ciclo de cultivo, se trasladaron la rafia y los clips compostables junto con los residuos vegetales, para ser tratados en la planta de compostaje de SACh en El Ejido.



El Reto

El gran reto para Novamont era sustituir la rafia y los clips de polipropileno (PP) de alto rendimiento por otros materiales biodegradables y compostables, para gestionar mejor los residuos vegetales al final de cada ciclo de cultivo. Además, estos nuevos materiales compostables debían asegurar el rendimiento requerido en el campo durante todos los ciclos de cultivo, a la vez que se enfrentaban a las extremas condiciones climáticas de los invernaderos (T °C, HR %, radiación UV).

La Solución

Se ha comprobado que la rafia y los clips para entutorado hortícola fabricados en Mater-Bi®, producidos en equipos convencionales de transformación de termoplásticos, cumplen o superan los requisitos de rendimiento, flexibilidad y facilidad de uso en comparación con los productos de plástico convencional. Los clips se ajustan perfectamente a los movimientos de la rafia gracias al optimizado sistema de sujeción.

Los productos en Mater-Bi® han superado los requisitos técnicos del entutorado y, además, al ser totalmente compostables con los residuos agrícolas al final del cultivo, han permitido hacer el compostaje de forma más eficiente, lo que elimina el riesgo de contaminación por microplásticos persistentes en el compost o en los suelos. Estos productos compostables Mater-Bi® tienen un contenido de base biológica superior al 50% y cuentan con la certificación ISO 14067:2018 (huella de carbono).

El Resultado

Este ensayo en las instalaciones de Bayer CropScience ha llevado a los materiales a límites extremos de carga, y se ha corraborado su calidad, resistencia, durabilidad y excelente rendimiento. La rafia y los clips fabricados en Mater-Bi® han igualado el rendimiento esperado de los mismos fabricados con PP, pero han demostrado mejoras en su utilización. Además, estos materiales han resultado ser muy fáciles de transformarse en compost de alta calidad en la planta de compostaje de SACh.

Materiales Suministrados

- 1.300.000 metros lineales de rafia (400 m/kg) en Mater-Bi® producidos por SICOR SOCIEDADE INDUSTRIAL DE CORDOARIA, S.A.
- 180.000 unidades de clips (26 mm de diámetro) en Mater-Bi® producidos por ARaymond

NOVAMONT te proporciona soporte con:
Intercambio de conocimientos y experiencias con biopolímeros.
Estrecha colaboración y asociación, con suministro a corta distancia.
Soluciones biodegradables y compostables certificadas según la norma europea EN 13432 y otras normas internacionales.

mater-bi