

vimeo

Publica videos en tus canales sociales, con solo un clic.

SE BUSCA

Interempresas.net | PLÁSTICO



PATROCINADO POR:



CONSULTORÍA Y MAQUINARIA PARA LA INDUSTRIA DEL RECICLAJE DE PLÁSTICOS

mayper.com — mayper@mayper.com




Gracias al proyecto LIFE MULTIBIOSOL se ha desarrollado un nuevo bioplástico completamente biodegradable en suelo

El uso de bio-plásticos biodegradables en la agricultura



AITIIP Centro Tecnológico 13/05/2019

👁 298



Durante más de medio siglo se han estado utilizando plásticos en la agricultura para acolchado y bolsas de protección para frutas, ya que ayudan a prevenir el crecimiento de malas hierbas, protegen los cultivos de los insectos, regulan el suelo, mantienen una temperatura adecuada y retienen agua y nutrientes. Los agrofilms convencionales son populares debido a su asequibilidad y facilidad de aplicación en el campo, pero se convierten en residuos de plástico después de un solo uso, creando un grave problema de gestión de residuos, ya que su retirada del campo y reciclaje es costoso. Estos residuos de plástico por lo general se abandonan, se incineran o se llevan a un vertedero.

Gracias al proyecto LIFE MULTIBIOSOL se ha desarrollado un nuevo bioplástico completamente biodegradable en suelo, evitando la gestión de residuos y el daño ambiental.

Una vez producidos los productos Multibiosol, se realizaron pruebas en el laboratorio para verificar la funcionalidad y la calidad del bioplástico. Los experimentos se centraron en comparar sus propiedades mecánicas y de permeabilidad con los plásticos agrícolas convencionales.

La biodegradabilidad del plástico también se estudió con el fin de obtener la certificación. Además, los ensayos incluyeron pruebas de concentración de metales pesados, sólidos volátiles y ecotoxicidad.

Posteriormente los productos Multibiosol se ensayaron en diferentes cultivos en 3 países. Primero, se realizaron ensayos pre-cosecha para validar la calidad de los cultivos y de los bioplásticos. Posteriormente, se realizaron pruebas de validación postcosecha en hortalizas (acolchado) y en frutas (con las bolsas). Se realizaron ensayos tanto a pequeña como a gran escala para verificar los cambios de la calidad del suelo y del cultivo.





























Se evaluaron diferentes parámetros para verificar el efecto del bio-plástico Multibiosol en comparación con los resultados obtenidos con los plásticos convencionales. Los ensayos incluyeron el control:

- en el suelo (control de malezas, capacidad fotosintética, eficiencia de producción, composición y toxicidad del suelo);
- en la producción de cultivos (fisiología vegetal y estado nutricional)
- y en la calidad comercial (parámetros fisicoquímicos, enfermedades y trastornos postcosecha, cualidades organolépticas, compuestos nutricionales).

Los productos Multibiosol se produjeron en tres fases correspondientes a las pruebas de demostración en el campo. La evolución de los resultados de cada prueba (2015-2018) ayudaron a mejorar la calidad del producto y a optimizar el proceso de producción.

En cuanto al acolchado, los análisis de suelo indicaron que la concentración de oligoelementos aumentó en el suelo al final de la temporada. Se encontró un efecto positivo con el uso de Zinc, Manganeseo, Hierro y Boro. Sin embargo, debido a los resultados obtenidos sobre las necesidades del suelo y los requisitos sobre metales pesados en plásticos para la certificación de bioplástico OK biodegradable soil, el oligoelemento elegido para ser adicionado en el bioplástico fue el Boro. En el futuro los bioplásticos Multibiosol se podrán producir de acuerdo con las especificaciones y necesidades de cada sitio de aplicación, ofreciendo así un producto a la carta.

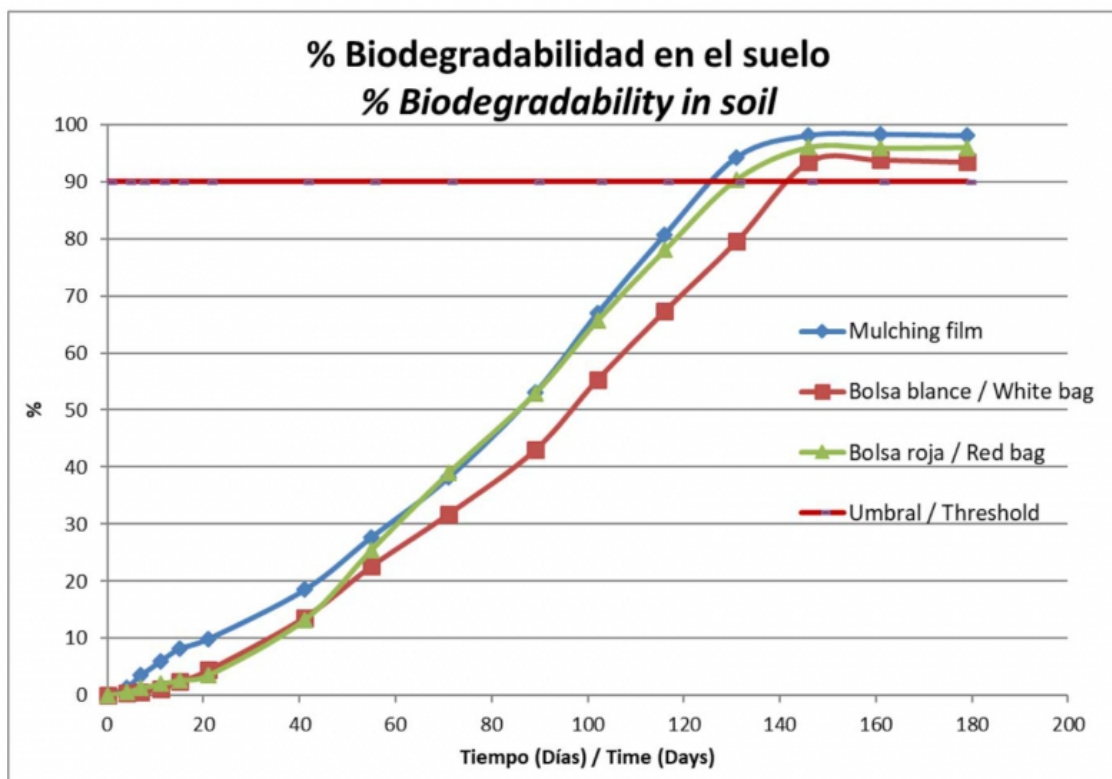
La siguiente tabla presenta los resultados de 3 grupos de bioplásticos biodegradables para acolchado. Para cada grupo se ensayaron 3 oligoelementos. Los colores indican el efecto final, mostrando que el bioplástico del grupo B fue el que presentó mejores resultados.

Tipo de Bioplástico o Type of Bioplastic	Concentración de oligoelementos en el suelo Oligoelement concentration increase in soil	Control de malas hierbas Weed control	Fisiología del cultivo Physiological state of crops	Estado del bioplástico después de la cosecha Bioplastic integrity at harvest	Biodegradabilidad en el suelo Soil biodegradability	Parámetros de calidad Quality parameters	Producción y fisiopatías Production and physiopathies
Control							
A							
B							
C							

Verde: Efecto positivo, **Naranja:** Sin beneficio, **Rojo:** Efecto negativo

Verde: Efecto positivo, Naranja: Sin beneficio, Rojo: Efecto negativo

También se analizó la biodegradabilidad y se comprobó que los productos Multibiosol alcanzaron el porcentaje de biodegradabilidad reglamentario (90%) dentro del tiempo necesario para recibir la certificación OK biodegradable soil (2 años).



Finalmente, el coste económico de los bioplásticos fue analizado y sí: el coste/kg de los materiales biodegradables es más alto que el de plásticos LDPE (convencional). No obstante, al considerar el precio de retirada del LDPE (200-400€/ha promedio), y al aplicar los descuentos a los plásticos biodegradables (30% en España), el coste total (€/ha) para utilizar los plásticos biodegradables es menor que el coste para utilizar LDPE. Desafortunadamente, la ley no obliga ni controla la recolección de los plásticos convencionales.

Este proyecto ha sido coordinado por Aitiip en colaboración con PCTAD, EEAD-CSIC, Archa, Transfer Consultancy, CAA y GroenCreatie.

El 29 de mayo en Zaragoza el proyecto celebra su conferencia final, con un congreso titulado "Impulsando el uso de bio-plásticos avanzados en agricultura". Todavía puedes inscribirte en www.multibiosol.eu

LIFE 14/ENV/ES/000486 MULTIBIOSOL Aplicación de un plástico innovador y completamente biodegradable para implementar prácticas agrícolas más sostenibles y eficientes

EMPRESAS O ENTIDADES RELACIONADAS

AITIIP Centro Tecnológico

[Solicitar información](#)

[Ver stand virtual](#)

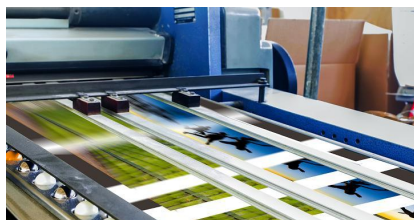
COMENTARIOS AL ARTÍCULO/NOTICIA

Nuevo comentario

[Identificarse](#) | [Registrarse](#)

Nombre

Texto



3D Printing Services - 3DSIX HP Service Bureau

Anuncio 3dsix.es



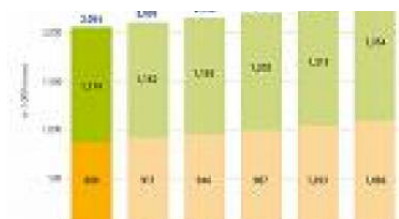
Bioplásticos: últimas tendencias en el envase...

interempresas.net



Servicio de Reciclaje de Papel - Servicio Confiden

Anuncio natura-activa.com



El mercado internacional de bioplásticos crecerá...

interempresas.net



Film Retráctil para embalajes - Somos fabricantes

Anuncio plasticosretractiles.com



El reciclado de pl biodegradables

interempresas.net

REVISTAS < >



ENLACES DESTACADOS



ÚLTIMAS NOTICIAS

HP presenta su nueva impresora 3D HP Jet Fusion Serie 5200, nuevas alianzas y nueva red de fabricación digital

La tecnología enzimática, junto a los extractos naturales, base de la innovación de Cleanity para crear soluciones sostenibles y más eficaces

La Industria 4.0 se prepara para vivir la segunda generación de la impresión 3D

Un 75% de aumento en la capacidad de la producción de envasado de PET gracias a Sidel

EMPRESAS DESTACADAS



OPINIÓN



Precio, alto desempeño y capacidad: acortando la brecha en la impresión 3D



Addit3D: un foro pionero y muy necesario



Entrevista a Jesús García, adjunto a dirección de Mayper

"El aumento de la valorización de residuos ha incrementado la demanda de trituradores"



Entrevista a Ida Fiorillo, Packaging Engineer del Barcelona Institute of Packaging BIP-Leitat

"El problema de sostenibilidad del packaging se genera cuando el envase está mal pensado, mal diseñado, y mal gestionado como residuo"



Entrevista a Franck Lopez, vicepresidente del Sur de Europa de UiPath

"La implementación de RPA es tan útil para una pyme como para una gran multinacional"

OTRAS SECCIONES

Agenda

Entidades y asociaciones de la industria del plástico

Directorio por empresas

SERVICIOS

Jornadas Profesionales

Marketing digital sector industrial

Comunicación B2B

Interempresas Media, S.L.U. - Grupo Nova Àgora

Nuestros productos

Aviso Legal

Protección de Datos

Política de Cookies

Auditoría **OJD**

Identificarse

Registrarse

Poner anuncio gratis

Añadir empresa gratis

NewsLetters

Suscribirse a revista