



MATER-BI

CULTIVO DEL TOMATE DE INDUSTRIA

CON FILM PARA ACOLCHADO
BIODEGRADABLE EN EL SUELO



EL CULTIVO DEL TOMATE DE INDUSTRIA

Los principales productores mundiales de tomate de industria son California, Italia y China. En Europa predominan España, Italia y Portugal. Existen diferentes variedades, la de fruto redondo y la de fruto alargado, destinadas a diferentes usos: triturado, concentrado, pulpa, pelados enteros. El método de cosecha también cambia según el uso previsto: por ejemplo, en el caso de tomates destinados a la conserva de pelados se prefiere la cosecha manual, mientras que en el caso del tomate triturado y concentrado se opta por la cosecha mecanizada. El trasplante se efectúa a partir de abril, en hileras simples o dobles con distancias variables según el tipo de fruto.

Mientras que las variedades cosechadas a mano en algunas zonas se cubren tradicionalmente con film negro, para las cosechadas mecánicamente la presencia del acolchado de PEBD puede obstaculizar las operaciones de cosecha de la máquina. El film para acolchado de MATER BI resuelve este problema porque sus características permiten no interferir con las operaciones de las partes mecánicas.

A partir de los primeros años de 2000, los film de MATER BI se han comercializado y utilizado de forma extensiva en algunas de las principales zonas productoras de tomate europeas. Pionera en este sector fue la región de Navarra (España), donde hoy en día el 80% de los film para acolchado utilizadas son biodegradables.

CARACTERÍSTICAS DEL FILM PARA ACOLCHADO DE MATER-BI PARA EL TOMATE DE INDUSTRIA

MATER-BI color negro, grosor 15µm.

Para el cultivo del tomate, tanto para la cosecha manual como para la mecánica, se sugiere el uso del film de MATER-BI de color negro con un grosor de 15 micras, que ha demostrado, en diversas experiencias de campo, ser eficaz para contener las plagas en los tomates de industria, con efectos positivos también en otros aspectos agronómicos.

EXPERIENCIAS EN CAMPO

El tomate de industria, según la zona de cultivo, puede utilizar o no el acolchado. Sin embargo, por lo general, la cosecha mecánica no puede realizarse cuando se utilizan film no biodegradables. El uso de film para acolchado de MATER-BI para el cultivo de tomates ha demostrado varias ventajas, empezando por un "efecto iniciador", es decir, un crecimiento más rápido y

uniforme de la planta en las primeras fases, gracias al aumento de la temperatura y la humedad del suelo, combinado con la posibilidad de realizar la cosecha mecánica sin problemas. Desde hace unos 10 años, los film para acolchado de MATER-BI se utilizan en las principales zonas de producción del tomate de Europa: Italia, España y Francia. En la región española de Navarra se cultivan unas 2000 hectáreas de tomate de industria, casi en su totalidad con acolchado. Hoy en día, los film de MATER-BI se utilizan en el 80% aproximadamente de esta superficie.

En Italia, el film para acolchado de MATER-BI se utiliza en las principales zonas de cultivo del tomate, sobre todo en el sur de Italia.

Las principales pruebas para validar el uso del film de MATER-BI en los tomates en Italia se han realizado en:

- Apulia;
- Campania;
- Emilia Romagna.

En España las pruebas se realizaron en Navarra.

Los datos de campo a nivel de prestaciones de los materiales y rendimientos del cultivo, muestran que los acolchados biodegradables, comparados

con los cultivos sin acolchados, permiten:

- **controlar eficazmente las plagas** durante el ciclo de cultivo, evitando el uso de herbicidas, que en las primeras fases de crecimiento pueden perjudicar el crecimiento de las jóvenes plántulas;
- obtener un **rápido crecimiento de las plántulas** en las primeras fases del cultivo;
- permitir un **mejor desarrollo de las raíces** de las plantas;
- **cosechar mecánicamente** las bayas sin problemas y sin la presencia de fragmentos de film en el producto cosechado;
- **reducir el consumo de agua** de un 15-20% aproximadamente;
- **mejorar la producción** tanto en términos **cuantitativos** (aumento de la producción bruta vendible del 10 al 30%) como **cualitativos** (frutos de coloración más uniforme en la cosecha, con un número mayor de frutos rojos y menos frutos podridos y verdes en comparación con las plantas sin acolchado).

Las prestaciones y la biodegradación del film en el suelo se juzgaron adecuados a los requisitos del cultivo.



RECOMENDACIONES

Para el trasplante se aconseja el uso de máquinas desarrolladas específicamente para el uso con el acolchado. Además, el uso de plántulas con pan de tierra largo puede facilitar las operaciones de trasplante. También es bueno que el pan de turba de las plántulas no esté demasiado húmedo en el momento del trasplante

para que se deslice fácilmente dentro de las tazas de las máquinas trasplantadoras. El trasplante sobre acolchado debe hacerse en días no particularmente calurosos para evitar que con las altas temperaturas del aire la presencia del film negro pueda acentuar el estrés debido al trasplante en las plántulas. Para el trasplante tardío en períodos cálidos se sugiere no utilizar

el film negro sino optar, por ejemplo, por una blanca/negra (con la parte blanca hacia arriba).

Para la cosecha se aconseja usar máquinas con cabezal de dedos que permiten una correcta remoción del film evitando la contaminación en la cosecha. Sólo las máquinas con un cabezal de guadaña no se han demostrado adecuadas para la práctica.

DATOS AGRONÓMICOS:

Tesis	Producción total (ton/Ha)	Peso medio fruto (g)	Calibre (mm)
Lugar de prueba: APULIA			
MATER-BI negro 15 µm	129,6	72	46
Suelo desnudo	106,2	68	42

Tesis	Producción total (ton/Ha)	Contenido en sólidos solubles (°Brix)	Mermas (%)
Lugar de prueba: EMILIA ROMAGNA			
MATER-BI negro 15 µm	101	5,10	1,7
Suelo desnudo	95	4,95	2,9

Tesis	Producción total (ton/Ha)	Peso medio fruto (g)	Mermas (ton/ha)
Lugar de prueba: CAMPANIA			
MATER-BI negro 15 µm	138,5	68	10,2
Suelo desnudo	130,7	71	12,5

Tesis	Producción total (ton/Ha)	Peso medio fruto (g)
Lugar de prueba: ESPAÑA (Navarra)		
MATER-BI negro 15 µm	169,03	59,33
PE 15 µm	151,70	51,17

BIBLIOGRAFÍA DISPONIBLE PARA SU CONSULTA

- Cozzolino E., Leone V., "Effetto di pacciamatura con film MATER-BI sulla qualità del pomodoro per l'industria", VII Congresso AISSA Agricoltura, calidad del medio ambiente y salud. Ancona, 24/12/2009, 2009.
- Cozzolino E., Leone V., Piro F., "Teli biodegradabili e tradizionali a confronto su pomodoro", L'Informatore Agrario 38/2010: 56- 57, 2010.
- Dreni M., "Verifica possibilità di utilizzo dei teli biodegradabili per pacciamatura", Resultados experimentación, CIO, 2013.
- Macua J.I., Lahoz I., "Utilización de cubiertas biodegradables en el tomate de industria en Navarra", Tierras, 2013: 52-61, 2013.
- Cozzolino E., Riccardi R., Spigno P., Vitiello P., Perreca R., Liberatore R., "San Marzano, pacciamatura con teli biodegradabili e fotosellettivi", Colture protette, 6: 44-52, 2014.
- Dreni M., "Verifica possibilità di utilizzo dei teli biodegradabili

- per pacciamatura", Resultados experimentación, CIO, 2014.
- Dreni M., "Verifica possibilità di utilizzo dei teli biodegradabili per pacciamatura", Resultados experimentación, CIO, 2015.
- Morra L., Cerrato D., Cozzolino E. (a cargo de), "Risultati del progetto di sostituzione delle pacciamature in polietilene con quelle biodegradabili in MATER-BI per colture orticole e frutticole sotto serra: valutazioni agronomiche ed economiche", Editor ADV Sinopia scarl, septiembre de 2015: 94, ISBN:978-88-97081-82-1, 2015.
- Dreni M., "Verifica possibilità di utilizzo dei teli biodegradabili per pacciamatura", Resultados experimentación, CIO, 2016.
- Dreni M., "Verifica possibilità di utilizzo dei teli biodegradabili per pacciamatura", Resultados experimentación, CIO, 2017.
- Dreni M., "Verifica possibilità di utilizzo dei teli biodegradabili per pacciamatura", Resultados experimentación, CIO, 2018.
- Morra L., Fagnano M., Cozzolino E., Bilotto M., Fiorentino N., Pergamo R., "Pacciamatura e nutrizione: innovazioni per il pomodoro", L'Informatore Agrario, 21/2019, 2019.





MATER-BI

WWW.MATERBI.COM

