(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 161 133**

(21) Número de solicitud: 009900881

(51) Int. Cl.[7]: C08J 5/18
C08L 23/02
C08K 13/02
//A01G 9/14

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación: **21.04.1999**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2001**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **16.11.2001**

(71) Solicitante/s: **SOLPLAST, S.A.**
Polg. Ind. Lorca Ctra. Nac. Valencia a Cádiz
30800 Lorca, Murcia, ES

(72) Inventor/es: **Alvarez Ribalaygua, José Ramón**

(74) Agente: **Canela Giménez, María Teresa**

(54) Título: **Método para la obtención de film para el cubrimiento de cultivos de espárragos y film obtenido según este método.**

(57) Resumen:
Método para la obtención de film para el cubrimiento de cultivos de espárragos y film obtenido según este método.
La presente invención consiste en un método para la obtención de film para el cubrimiento de cultivos de espárragos y film obtenido según este método, que presenta la novedad de que a la materia base en forma de granza, tal como poliolefinas, para la formación del film y éste sea fotoselectivo, se le adiciona a la misma en forma de granza, entre 0,5 % y un 0,8 % de Azul de Ftalocianina y entre un 0,7 % y 1 % de Amarillo de Cromo del peso de la masa a obtener, procediéndose también a la adición de un 1 % a un 5 % de Acidos Grasos insaturados para lograr el efecto antivaho en la lámina lograda por remoción de la misma en calor y empuje gradual por la boquilla de salida de la correspondiente máquina calefactora-extrusora.

ES 2 161 133 A1

DESCRIPCION

Método para la obtención de film para el cubrimiento de cultivos de espárragos y film obtenido según este método.

La presente invención se refiere a un método para la obtención de film para el cubrimiento de cultivos de espárragos y film obtenido según este método.

Como es sabido, la fotosíntesis es un proceso natural, muy complejo, mediante el cual las plantas convierten los rayos solares en alimento para su desarrollo, almacenando el sobrante en forma de reserva. Este proceso es el responsable de la coloración verde de los tallos y las hojas de las plantas.

El mecanismo de la fotosíntesis se desarrolla en las células fotosintéticas, que contienen unos pigmentos que capturan la luz con longitudes de onda comprendidas entre 400 y 700 nm.

En el caso del espárrago blanco, el proceso de la fotosíntesis comienza a producirse cuando éste asoma la punta a través de la tierra. En este momento comienza a adquirir una tonalidad violácea que va cambiando a verdosa, lo que hace disminuir su valor en el mercado.

Para evitar este problema es necesario impedir el desarrollo de la fotosíntesis, limitando la absorción de las longitudes de onda que la posibilitan.

Los filmes acolchados que se utilizan normalmente para el cultivo del espárrago blanco son de los siguientes tipos:

- Film transparente: Con este film se consigue el calentamiento del suelo, lo que mejora el desarrollo radicular de la planta, pero permite también el paso de las longitudes de onda que posibilitan la fotosíntesis, con lo que en el momento que el espárrago despunta por encima de la tierra se produce la coloración negativa antes citada.

- Film negro opaco: Evita el paso de las longitudes de onda que producen la fotosíntesis, con lo que no se produce la coloración de las puntas de los espárragos. El problema es que tampoco deja pasar la luz necesaria para calentar el suelo, dificultando el desarrollo radicular.

Para avanzar un paso más en el desarrollo de esta aplicación y mediante la adecuada combinación de materiales activos, se ha ideado el objeto de la invención. Con el mismo, se consigue apantallar parcialmente las longitudes de onda que posibilitan la fotosíntesis, con lo que se retrasa la coloración de la punta del espárrago el tiempo suficiente necesario para la recogida del espárrago blanco, sin coloración en la punta, aunque ya haya salido de la tierra. A la vez que abre un abanico de mayor transmisión para longitudes de onda mayores de 720 nm, lo que mejora el calentamiento del suelo, y por tanto el desarrollo radicular de la planta. Por otro lado, mediante el efecto antigoteo que se otorga al film se logra mejorar el paso de la luz y la visión a través de sus paredes mojadas.

Merced a ello se logra un nuevo film que comprende en uno solo las particularidades positivas aisladas de cada uno de los films ya existentes separadamente en el mercado y sin los inconvenientes que presentan los mismos.

Para una correcta interpretación se describe a continuación un caso de realización práctica a título de ejemplo, no limitativo, del objeto de la presente invención.

Consiste la invención en añadir a la granza de material plástico, tal como poliolefinas, que constituirá el film, una mezcla formada por un 0,5 % a un 0,8 % de material granular de Azul de Ftalocianina y entre un 0,7 % y 1 % de Amarillo de Cromo para conseguir la fotoselectividad parcial interesada de la lámina de plástico, en especial con la menor transmisión posible de las radiaciones de longitud de onda comprendidas entre 400 y 700 nm y la mayor transmisión posible para las radiaciones de longitudes de onda de 720 nm en adelante, responsables del calentamiento del suelo.

Para lograr el efecto deseado de antivaho en la lámina de plástico a obtener se efectúa la incorporación de entre 1 % a un 5 % de Acidos Grasos Insaturados que se mezclan con la granza a fin de evitar la formación de las gotas de agua deformativas de la visión a través de la superficie del film. Visión dificultada que impide ver con claridad a través del film.

De esta manera se modifica la tensión superficial del film, es decir, la "mojabilidad" del mismo que impide apreciar claramente las marcas que el espárrago deja en la tierra antes de salir a la superficie o en su caso la aparición de las puntas de los espárragos que ya hayan salido de la tierra.

Una vez está distribuida la granza con las proporciones de los aditivos antes descritos, se procede a plastificar el todo por calefacción sometida a remoción en calor y empuje constante a lo largo de un recorrido interno de avance continuo ejercido por el husillo interno, de geometría más adecuada, según sea el material a transformar situado giratoriamente en el interior de la camisa tubular calentada.

La camisa calentada tiene igualmente medios de refrigeración que permiten su control de temperatura.

La masa de material plastificado que se modifica es forzada a avanzar por los canales de un cabezal plano o circular, según convenga y su salida a presión por un orificio de dimensiones previamente determinadas (hilera).

A partir de este momento se le aplica a la masa plastificada una corriente de aire para enfriarla y poder trabajar con ella hasta su obtención final como film.

El producto es transformado así en láminas de material flexible que son enviadas a la fase de enfriado total por corriente de aire de las mismas.

Una vez obtenido el film, los aditivos antigoteo van emigrando hacia la superficie de la lámina extrusionada y se dispersan de manera uniforme provocando el cambio de la tensión superficial del film.

Hecha la descripción del presente invento se sobrentiende que en el presente caso serán variables cuantos detalles de construcción y acabado no alteren, cambien o modifiquen la esencia de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Método para la obtención de film para el cubrimiento de cultivos de espárragos, **caracterizado** por el hecho de que a la materia base en forma de granza, tal como poliolefinas, para la formación del film y éste sea fotoselectivo y con la menor transmisión de las radiaciones con longitudes de onda comprendidas entre 400 y 700 nm y la mayor transmisión para las radiaciones de longitud de onda de 720 nm en adelante, responsables del calentamiento del suelo para favorecer el desarrollo radicular de la planta, se le adiciona a la misma en forma de granza, entre un 0,5 % y un 0,8 % de Azul de Ftalocianina y entre un 0,7 % y 1 % de Amarillo de Cromo del peso de la masa a obtener, procediéndose también a la adición de un 1 % a un 5 % de Acidos Grasos insaturados para lograr el efecto antivaho en la lámina lograda por remoción de la misma en calor y empuje gradual por la boquilla de salida de la correspondiente máquina calefactora-extrusora.

2. Film obtenido según el método descrito en la reivindicación anterior.

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 161 133

(21) N.° solicitud: 009900881

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **21.04.1999**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl.**[7]**:** C08J 5/18, C08L 23/02, C08K 13/02 // A01G 9/14

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 9739058 A (LUDVIG SVENSSON INT B.V.) 23.10.1997, página 7, líneas 15-20; reivindicaciones 8,9.	1,2
A	JP 10-310706 A (KURARIANTO JAPAN KK) (resumen) 24.11.1998. En: Patent Abstract of Japan [CD ROM]	1,2
A	ES 8200133 A (EC ERDÖLCHEMIE GmbH) 16.10.1981, todo el documento.	1,2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

[×] para todas las reivindicaciones

[ ] para las reivindicaciones n°:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
17.10.2001	H. Aylagas Cancio	1/1