

322687

322687



322687

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en las hojas de materia termoplástica aptas para ser empleadas como cubiertas protectoras del frío"-

a favor de PIRELLI PLAST, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Centro Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, nº 3, MILANO (Italia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a las hojas de materia termoplástica que se emplean cual material de protección de cubierta para invernáculos o bien también para terrenos, campos en general, montones de productos húmedos y similares, y con precisión trata de una manera de mejorar las características de las mismas con vistas a tal destino.

Las hojas de materia termoplástica, por ejemplo de polietileno, polipropileno, cloruro de polivinilo y similares, presentan apreciables características fundamentales mecánicas y de transparencia que las hacen aptas como material para la cubierta amovible de invernáculos para el cultivo de las plantas en condiciones más favorables que las del ambiente externo, por ejemplo



para semilleros o para cultivos tempranos, tales como por ejemplo las hortalizas, puestos a retraso también antes de iniciarse la primavera.

5 En general a causa de las posibles perturbaciones atmosféricas o climáticas, que se registran en dicho difícil periodo estacional, se suele tener la cubierta del invernáculo en posición de cierre no solamente en las horas nocturnas sino también en las horas diurnas, salvo eventuales limitaciones interventivas de aeración adoptadas por medio de una temporánea apertura
10 de la citada cubierta.

Además de realizar una protección genérica contra la lluvia, el viento u otros agentes operantes perjudiciales de naturaleza mecánica, la cubierta del invernáculo tiene también la función de protección activa y pasiva de las plantas del frío.

15 En efecto, durante la noche dicha cubierta realiza la función de reducir la dispersión del calor que, acumulándose en la tierra durante las horas diurnas por irradiación solar también a través de la cubierta, viene luego irradiado de la tierra misma con progresiva disminución, al punto de determinar el mínimo
20 de temperatura en las primeras horas de la mañana.

Considerando que en el periodo estacional, en el cual se realizan las siembras y los cultivos tempranos, se pueden registrar notables disminuciones de temperatura que pueden también provocar heladas, particularmente perjudiciales para las plantas, se quiere lograr por medio de tal cubierta el objetivo de
25 crear, durante la noche, mejores condiciones térmicas en el interior del invernáculo, tales que sean lo suficientes para contrastar las rígidas condiciones climáticas del ambiente externo y permitir en consecuencia a las plantas no sufrir daños.

322687



- 3 -

En sustancia la protección del frío que el invernáculo de tal tipo realiza por medio de la cubierta reside en recoger (protección pasiva) las condiciones térmicas favorables a la vida de las plantas y mantenerlas (protección activa) también cuando las condiciones climáticas del ambiente externo son desfavorables.

Hasta ahora los materiales en hoja empleados para la cubierta de los invernáculos y constituidos de materia termoplástica no habían siempre demostrado dar suficiente protección en el sentido de poner los cultivos de invernáculo al amparo completo de las bajas temperaturas del ambiente externo.

El citado inconveniente viene eliminado por la presente invención que tiene el objeto de impartir a la hoja de materia termoplástica destinada a ser empleada cual material de cubierta para invernáculos, o bien para terrenos, campos en general, montones de productos húmedos y similares, particulares características que aumentan la función protectora del frío.

La solicitante ha encontrado que la adición, en determinados cuantitativos, de una particular mezcla fluída a la materia termoplástica que constituye la hoja produce inesperadamente el efecto de mejorar las características protectoras del frío de tal material en el sentido citado.

Según la invención tal resultado se obtiene adicionando a la materia termoplástica una mezcla de alcohol polivalente, por ejemplo glicerina, con un aceite vegetal.

Tal adición se hace en cuantitativo comprendido entre el 0,05 por ciento y el 30 por ciento sobre el peso de la materia termoplástica. Adicionando un cuantitativo de la mezcla citada que sea menor que el valor mínimo antes indicado no se obtienen



resultados prácticos, mientras la adición según un cuantitativo mayor que el valor máximo antes indicado, cuando no llega a comprometer la posibilidad de extrusión de la materia termoplástica compromete por lo menos las mismas características mecánicas del extruso. En la elección del porcentaje de empleo de la mezcla citada se han de tener presentes diversos factores como el espesor de la hoja, la densidad de la materia plástica y otros.

A su vez los dos componentes de la mezcla pueden ser empleados según cuantitativos que van del 20 por ciento al 80 por ciento para el alcohol polivalente y en consecuencia del 80 por ciento al 20 por ciento para el aceite vegetal.

Por aceite vegetal se entiende cualquier producto oleoso natural que comprenda sustancialmente triglicéridos de ácidos grasos.

Se obtienen buenos resultados si se emplea un aceite que comprende triglicéridos de ácidos grasos no saturados, por ejemplo aceite de linaza.

La adición de la mezcla citada a la materia termoplástica viene de preferencia efectuada por medio de incorporación en caliente en la misma materia termoplástica dentro de un adecuado aparato mezclador de manera de obtener una composición uniforme. Después de haber sido enfriada, esta composición viene reducida en partículas y está así pronta para la extrusión con el fin de obtener de ella la hoja.

Si se desea, la mezcla citada puede ser aplicada directamente en la superficie de la hoja, obteniéndose también de este modo apreciables mejoras en la prestación del producto en el sentido citado.

Naturalmente a la composición a base de la materia termoplás-



tica y contenedora de la mezcla se pueden adicionar los normales ingredientes, siempre que estos no comprometan las particulares características dadas según la invención.

Además la hoja obtenida puede ser sometida a todos aquellos tratamientos que son conocidos en el ramo de la técnica.

La hoja perfeccionada según la invención ha sido probada con éxito como cubierta de invernáculo y ha revelado un poder mejorado de protección del frío para las plantas puestas a cultivo en invernáculo.

10 Análogo efecto ventajoso se encuentra cuando el material de cubierta en hoja de materia termoplástica se emplea para la protección del frío de los terrenos, campos en general (como campos de juego o campos de tenis), de montones de productos húmedos (como productos agrícolas, ladrillos húmedos) y similares.

15 Por medio de la sobreposición de hojas obtenidas según el perfeccionamiento de la presente invención y eventualmente de otras de materia termoplástica, todas oportunamente soldadas, se puede realizar un complejo que tenga acentuadas características protectoras del frío con vista a los empleos citados.

20 Se puede así realizar un conjunto constituido por hojas, o comprendiendo a lo menos una hoja, obtenidas por medio de extrusión de la composición antes definida.

Se puede también realizar un conjunto constituido por hojas, o comprendiendo a lo menos una hoja, llevando, cada una, una capa aplicada de dicha mezcla sobre a lo menos una de las caras.

25 Finalmente se puede realizar un conjunto de tipo mixto constituido por, o comprendiendo, a lo menos una hoja obtenida por extrusión de la composición antes definida y a lo menos una ho-



ja llevando una capa aplicada de la mezcla antes definida en a lo
menos una de las respectivas caras.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente
memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación
5 exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en las hojas de materia termoplás-
tica aptas para ser empleadas como cubiertas protectoras del frío,
para invernáculos o bien terrenos, campos en general, montones
de productos húmedos y similares, caracterizado por el hecho de
10 que se adiciona a la materia termoplástica una mezcla de un alcohol
polivalente con un aceite vegetal, antes o después de la extru-
sión que ha de formar la hoja.

2.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, ca-
racterizado por el hecho de que dicha mezcla se emplea en propor-
15 ción del 0.05 por ciento al 30 por ciento sobre el peso de la ma-
teria termoplástica.

3.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1 y 2,
caracterizado por el hecho de que en dicha mezcla el alcohol poli-
valente está presente en la proporción del 20 por ciento hasta el
20 80 por ciento y en consecuencia el aceite vegetal lo está del 80
por ciento hasta el 20 por ciento.

4.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, 2
y 3, caracterizado por el hecho de que el aceite vegetal es un
aceite que comprende sustancialmente triglicéridos de ácidos gra-
25 sos no saturados.

5.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 4, ca-
racterizado por el hecho de que el aceite vegetal es el aceite
de linaza.

322687



- 7 -

6.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que como alcohol polivalente se emplea glicerina.

5 7.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la hoja se obtiene por extrusión de la composición reivindicada en la 6.

10 8.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado por el hecho de que la mezola viene adicionada a la materia termoplástica una vez formada la hoja aplicándola a lo menos en una de sus caras.

15 9.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado por el hecho de que en las hojas constituidas por un conjunto de hojas de materia termoplástica sobrepuestas soldadas, la mezola viene aplicada incorporando al conjunto a lo menos una hoja obtenida según la reivindicación 7.

20 10.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en las reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado por el hecho de que en las hojas constituidas por un conjunto de hojas de materia termoplástica sobrepuestas soldadas la mezola viene aplicada incorporando al conjunto a lo menos una hoja obtenida según la reivindicación 8.

11.- "Un perfeccionamiento en las hojas de materia termoplástica aptas para ser empleadas como cubiertas protectoras del frío".

Consta.

- 8 - 322687

22



Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 22 de Enero de 1966.

E. LAVIN REYNALDO
p. p.