

Defensa contra heladas y vientos fríos

LOS PLASTICOS EN AGRICULTURA

Luis García Grau

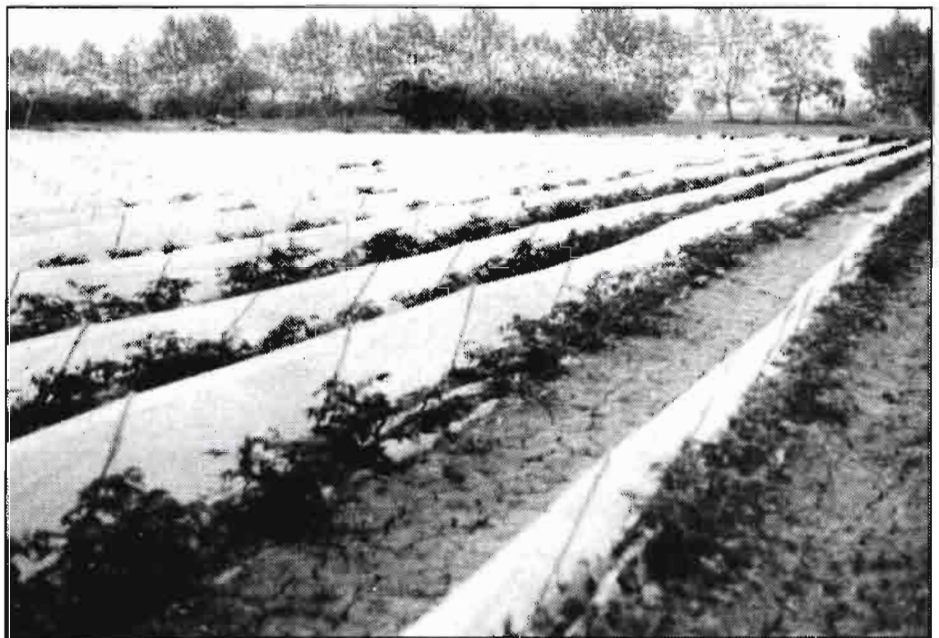
En el momento de redactar estas líneas, el sol calienta todavía, pero como poco a poco va perdiendo su fuerza o intensidad, nos lleva a recordar que el invierno se acerca y utilizando un lenguaje vulgar podemos decir que ya casi está «a la vuelta de la esquina».

Quizá haya a quien le parezca prematuro hablar de vientos fríos, escarchas y esas cosas del invierno, pero creo conveniente tratar de ello para informar al agricultor, que los plásticos bien utilizados pueden ser el mejor aliado del agricultor en su lucha contra las heladas y vientos fríos.

Para utilizar estos materiales con éxito es preciso conocer al menos sus principales propiedades, que voy a exponer aunque de forma muy elemental o somera.

Se hace referencia al polietileno (también se llama politeno), que es el que se utiliza corrientemente en agricultura.

Comenzaremos por describir los tres tipos más usuales en el campo.



INCOLORO O TRANSPARENTE

También se le aplican los nombres de natural o cristal.

Como es sabido la tierra durante el día absorbe calorías del sol, buena parte de ellas son devueltas a la atmósfera por la noche.

Si un terreno se encuentra cubierto (acolchado)¹ por lámina plástica de este tipo; ésta lámina es atravesada por éstas radiaciones procedentes del suelo, proporcionando algo de calor a las partes aéreas del vegetal, es como una especie de socorro o auxilio que recibe la planta, suficiente para salvar una cosecha. Esto siempre que se trate de heladas que no sean intensas (como suele suceder en las

heladas tardías y ya en primavera), pero no será suficiente en aquellas zonas donde las heladas alcanzan mayor magnitud (algunos grados bajo cero).

En este caso es preciso recurrir al cultivo en túneles que más adelante se describen.

NEGRO OPACO

Tiene propiedades totalmente inversas al incoloro o transparente.

No deja pasar las radiaciones calóricas que despiden la tierra durante las horas nocturnas; por lo tanto la planta se ve privada de esta ayuda o socorro.

La superficie de este plástico se calienta mucho durante las horas de sol y no transmite nada (o muy poco) de este calor a la masa que tiene debajo.

Esta propiedad de calentarse mucho en superficie ha sido utilizada para la desecación de productos agrícolas, con satisfactorios resultados.

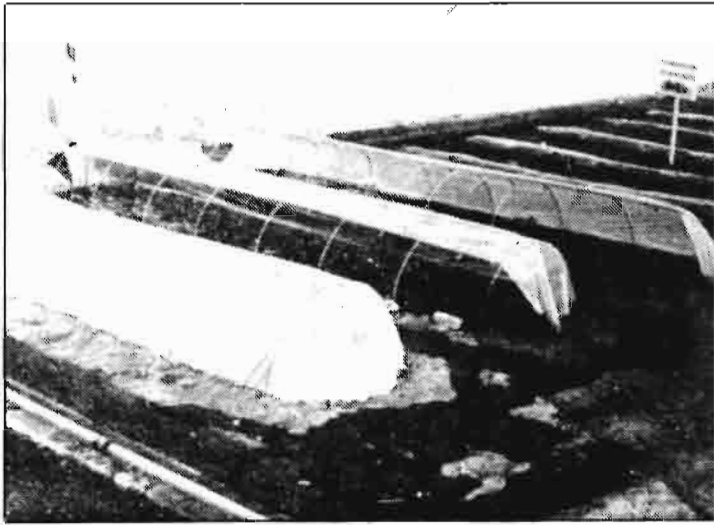
Sabemos que un agricultor de Alhama de Murcia, lo ha ensayado en la desecación de pimientos, consiguiendo un resultado satisfactorio, con rapidez y limpieza. Bajo su abrigo sucumben las malas hierbas. Un excelente herbicida.

NEGRO TRASLUCIDO

Llamado muy propiamente «humo» («**fumé**» de los franceses).

Se trata de una lámina plástica que deja pasar la luz, aunque de forma muy débil o ténue. Ha sido llamado por algunos «gris»; denominación inapropiada a todas luces.

(1) La palabra «acolchado» es inapropiada en nuestro idioma, pero a falta de otra mejor, nos quedamos con ella.



Posee propiedades intermedias entre el negro opaco y transparente o incoloro; depende mucho del grado de opacidad o transparencia que le haya dado el fabricante. Suele transmitir sobre un 35% de las radiaciones recibidas.

Se ha utilizado con buenos resultados en aquellas zonas donde las heladas no son intensas (aun en el más riguroso invierno).

CULTIVO EN TUNELES

Se forman con varillas de hierro en forma de arco o semicircunferencia, generalmente su altura viene a ser muy poco superior a un metro. Estas varillas de hierro van clavadas en tierra. Solo falta la colocación de la lámina plástica que se puede sujetar dejándola remetida en tierra unos pocos centímetros y apisonándola. Da muy buenos resultados colocando las varillas de hierro en forma doble: una por el interior y otra por el exterior del plástico, que es la mejor sujeción.

Durante las horas de sol debe abrirse este túnel por el lado opuesto en que soplan los vientos fríos, manteniendo cerrada la otra cara.

Al terminar el día cerraremos por completo el túnel y podremos observar que en el interior de la lámina plástica hay diminutas gotitas de agua producidas por la condensación acuosa a consecuencia de la elevación de temperatura en el interior del túnel y consiguiente evaporación.

Si en estas condiciones se produjera una helada de poca intensidad, estas gotitas de agua actúan como una pantalla o barrera, impidiendo que las calorías que despiden la tierra durante la noche atraviesen la lámina plástica, pues al ser retenidas elevan en forma considerable la temperatura en el interior del túnel.

Y he aquí el riesgo que se puede producir:

Si por el contrario la helada es muy intensa (algunos grados bajo cero), las gotitas de agua que antes mencionamos, se hielan y solidifican, producirán una inversión de temperatura en el interior del túnel: es decir, la temperatura será más baja que al exterior y de esta forma nuestro túnel se habrá transformado en un auténtico frigorífico.

Huelga decir que ello requiere la máxima atención del agricultor; de tan vital importancia que de esto depende su cosecha.

Esto es fácil de evitar:

Para cerrar el túnel al final del día, lo haremos cuando ya está completamente anochecido (cuanto más tarde mejor) y entonces ya no se producirá esta condensación o lo hará en forma muy débil.

También existe el túnel de doble lámina plástica, más complicado en su montaje y podemos calificar de algo engorroso, con más costo (circunstancia por lo que es poco utilizado), pero ofrece mayor seguridad frente a las bajas temperaturas.

Los túneles son como un pequeño invernadero, aunque presentan muchas más ventajas y seguridad en la lucha contra el frío estos últimos.

Comparando un túnel con invernadero, en el primero la masa de aire al ser más pequeña, se calienta con más facilidad o rapidez pero también en la misma forma se enfría.

Suponiendo que ya hemos llegado a una época en que las temperaturas son más elevadas y por lo tanto ya no existe el peligro de heladas, el túnel ya no se precisa.

Nunca se quitarán los túneles de una vez: un cambio brusco dañaría mucho a la vegetación hasta el extremo de poderse marchitar.

En forma paulatina iremos aireando cada día un poco más de tiempo y también abriendo algunas perforaciones en la lámina plástica, hasta que las plantas se hayan habituado al medio exterior.

PROTECCION CONTRA VIENTOS FRIOS

El agricultor viene utilizando diversas protecciones o abrigos, que coloca como una barrera opuesta a la dirección en que soplan los vientos fríos.

Según la región o comarca se les da una u otra denominación (en Valencia, «bardizas»; en Alemania «setillos», etc.)

Los materiales en que se confeccionan tradicionalmente son: paja, cañas y madera. Pero estos materiales no cierran por completo el paso del aire.

Una bardiza o setillo de estos, confeccionada con lámina plástica transparente, presenta muchas ventajas, frente a los materiales tradicionales.

Su economía es una de las principales: paja y caña son un excelente albergue para toda clase de gérmenes e insectos; los plásticos en este aspecto podemos decir son asepticos (los caracoles parecen sentir una profunda aversión hacia el plástico).

Los plásticos dan a la vegetación luminosidad (los materiales tradicionales son opacos). Cuantiosa mano de obra si se confeccionan con los otros materiales; por el contrario el plástico es rápido de montar y sencillo.

Puede recuperarse y sea nuevamente utilizado en otras parcelas o en campañas venideras. Antes de almacenarlo debe ser lavado, dejándolo escurrir y secar a la sombra, guardándolo en una habitación preferentemente oscura.

La sujeción se hace con listones de madera clavados en el suelo a modo de pequeños postes, con una distancia aproximada de unos 2 ó 3 metros cada uno de ellos y la lámina plástica clavada en los mismos².

Por último mencionaremos aquí, los cortavientos de mallas plásticas por sus efectos microclimáticos: aumentan la temperatura, así como la humedad del aire y del suelo, lo que repercute en forma notable en la actividad fotosintética de las plantas y por tanto en su rendimiento.

En los estrechos límites de un artículo no es posible desarrollar esta técnica: lo que queda expuesto es suficiente para que el agricultor conozca los principios fundamentales y se inicie en el empleo de los plásticos en la lucha contra las bajas temperaturas, que frecuentemente son un verdadero azote de los cultivos.

(2) El agricultor debe saber que en todos los casos en que tenga que clavar plástico sobre madera, lo haga poniendo una arandela de madera u otro material, para evitar que la cabeza de la tacha o clavo tenga contacto con el plástico, pues debido a la buena conductividad térmica de los metales, se produce una concentración de calor que dañaría el plástico, produciendo una pequeña zona de debilitamiento con el riesgo de desprendimiento.