

# Sección Agrícola y Ganadera

## LOS TUNELES DE PLASTICO EN HORTICULTURA

Los horticultores saben que los mejores precios de sus productos se logran cuando éstos escasean.

Un buen horticultor es el que estudiando cada año los precios de los productos hortícolas en los mercados, hace que sus frutos vengan a producirse en los momentos de mayor precio. Esto ya puede lograrse adecuando las épocas de siembra y plantación para que vengan las cosechas cuando haya menos del producto sembrado, por ejemplo llevar tomate tardío o lechuga, etc., pero siempre estas producciones tanto si quieren hacerse excesivamente primerizas o muy tardías, tropiezan con las variaciones climáticas, que pueden hacer fracasar el cultivo.

Para ayudar a este horticultor progresista, que conoce lo que ha de producir en cada momento, existen varios sistemas, que protegiendo sus cultivos de hortalizas de los rigores del clima podrá adelantar sus productos de tres a ocho semanas, o bien recolectar a la entrada del invierno.

Uno de los sistemas más económicos de protección, es el de «cultivo bajo túneles de plástico». Desde hace algún tiempo se utiliza esta forma de cultivo en toda España. También en nuestra comarca ha comenzado a utilizarse por algunos horticultores progresistas de Caldas de Montbuy. Es un sistema que manejado por buenos cultivadores, siempre hace lograr excelentes resultados económicos.

### Como son los túneles

Se pueden construir de formas muy diferentes, pero todas constan de unos soportes o estructura y una lámina de plástico que puesta encima de la estructura hace la tienda o túnel cerrado.

Los soportes pueden tener diferentes formas y medidas, en general se utilizan los de forma semicircular o redondo. Las medidas suelen variar desde uno a dos metros de ancho por 0'5 a un metro de altura.

El material más utilizado para hacer los arcos son varillas de hierro de 8 a 10 m/m., aunque también se usan las varillas de mimbre, sauce, cañas, etc.

Las láminas de plástico son de polietileno o de polivinilo.

### Tipos de túneles

Varían según el sistema de unión del plástico y los arcos al suelo. Casi siempre son de forma semicircular, cubriendo una anchura variable de uno a dos metros.

El túnel más utilizado es el que lleva un hilo de tensión para el plástico. El arco lleva cerca de sus dos extremos un bucle o una pieza soldada, que sirven para evitar que los arcos se hundan en el suelo y también para fijar una cuerda que se utiliza para tensar el plástico.

La lámina de plástico queda entre el arco soporte y la cuerda, pudiendo deslizarse fácilmente entre los dos para per-

mitir la ventilación necesaria. Cuando el túnel está cerrado, el plástico tiene los bordes tapados con tierra a ras del suelo.

Material necesario para un túnel de un metro de ancho y 0'80 ms. de altura:

— Varilla para cada arco de 2'5 metros de longitud y ocho milímetros de grosor y bucles a 20 cms. de los extremos.

— Lámina de plástico de dos metros de ancho y galga 700 de grosor.

— Cuerdas para tensión.

### Montaje de los túneles

Una vez efectuada la siembra o plantación en el surco que se desea instalar el túnel, se van colocando los arcos de hierro, introduciéndolos en la tierra hasta el bucle. Estos arcos se ponen distantes de 1'50 a 3 metros. Una vez colocados todos los arcos, se pueden atar longitudinalmente con una cuerda para dar más resistencia a la armadura, seguidamente se extiende sobre ellos el plástico, sujetándolo con tierra por los lados y poniendo cuerdas tensores por encima de cada dos arcos.

Se procurará que los arcos de los extremos del surco queden inclinados hacia el exterior.

Este túnel tiene gran resistencia al viento, pudiendo cubrir surcos bastante anchos (hasta 2 ms.).

## MANEJO DE LOS TUNELES DE PLASTICO

El cultivo de hortalizas bajo túneles de plástico, es uno de los sistemas que nos permite adelantar o retrasar nuestras cosechas, para obtener así unos mayores ingresos, habiendo invertido poco dinero y sin grandes pérdidas de tiempo en montaje.

Sin embargo, para obtener un éxito completo con ese método de cultivo hay que atender con cuidado el manejo de los túneles.

### INSTALACION

Los túneles deben instalarse en parcelas abrigadas de los vientos fuertes y racheados. Orientándolos a lo largo de la dirección Este-Oeste para aprovechar al máximo el sol.

Para la colocación del plástico conviene elegir un día en calma.

Los mejores momentos son las horas de media mañana, ya que si se atiranta en horas de calor, el plástico queda muy tenso y al enfriarse puede rasgarse.

Si se hace en horas frías, cuando llega el calor se forman bolsas y arrugas.

El tiempo invertido por dos personas en el montaje viene a ser de unas dos horas por área (100 m<sup>2</sup>).

### VENTILACION

Es una de las prácticas que el horticultor ha de realizar para controlar la

temperatura y la humedad dentro de los túneles.

Cuando el tiempo mejora y hay que abrir el túnel por primera vez para airear, conviene hacerlo por el lado más soleado y abriendo poco los puntos de ventilación, dándoles entre sí dos o tres metros de distancia.

A medida que se hace necesario aumentar la ventilación (días calurosos) para evitar altas temperaturas o humedad, la vigilancia debe ser más cuidadosa, para que la operación de airear no se haga con mucha rapidez.

Realizada la labor de ventilación, conviene cerrar bien el túnel para evitar corrientes de aire frío y guardar durante la noche el calor recibido durante el día.

Para cerrar los túneles interesa pues no esperar a últimas horas de la tarde, sino realizarlo bastante antes, cuando aún brilla el sol y da calor.

### LABORES

Cada cultivo requiere sus propias labores como en el campo, aunque adaptadas a las posibilidades del túnel.

Sin embargo dentro del túnel las hierbas crecen mucho y hay que eliminarlas para que no perjudiquen al cultivo.

Para ello, se comienza por un extremo del túnel levantando el plástico del costado más soleado y a lo largo de dos o tres metros. Se saca la hierba de este trozo y se baja el plástico sin fijarlo. Seguidamente se levantan otros dos o tres metros, se repite la operación y se fija el trozo anterior.

De esta forma el horticultor limpia el cultivo de malas hierbas sin perjuicios para la planta por exceso de ventilación.

### RIEGOS

Normalmente, si la tierra tiene buen tempero («saó») cuando se instala el túnel, mantiene buena humedad hasta que lo abrimos por primera vez.

Luego abierto el túnel, se hace necesario regar, aunque siempre menos que en cultivos a pleno campo. Basta abrir el túnel por un extremo y regar normalmente, con un ahorro de casi la mitad de los riegos y agua.

Todas estas operaciones comprenden el manejo de los túneles, y se realizan hasta que las temperaturas a pleno campo son lo suficiente elevadas que nos permitan ya retirar los túneles.

En un próximo artículo veremos las especies hortícolas más aconsejables para cultivar bajo túneles de plástico, lo que nos permitirá tener un conocimiento más amplio de este método de cultivo que por los resultados que se obtienen es de interés para algunas zonas de nuestra comarca.

Jaime Reig Nuri

Jefe de la Agencia Comarcal de Extensión Agraria de Granollers

La  
acaba  
estab  
nas, q  
práct  
duri  
tes y  
cultiv  
castig  
rras  
los y  
nar le  
nales.  
mente  
prepa  
barat  
vorec  
con la  
desea

Ya  
de su  
falta  
todo  
dero  
caer

En  
pollo  
ya ha

Co

Calle