

TECNICA

Cultivo del calabacín en invernadero

La tendencia actual de la horticultura asturiana se dirige por una parte, hacia la intensificación de los cultivos protegidos para obtener mayores rendimientos económicos por unidad de superficie, y por otra, hacia la ampliación del abanico de productos, con una gama más amplia de diversificación de especies, para aprovechar al máximo las posibilidades del mercado.

El cultivo de calabacín puede incluirse en la relación de nuevas especies o en posibilidades de participar en las alternativas de producción, ya sea en ciclo de primavera-verano o de verano-otoño. Por ello, después de contrastar las posibilidades de producción en ciclo de primavera-verano en explotaciones de horticultores asturianos y de verano-otoño, (época con mayores dificultades para el manejo del cultivo), el CIATA considera oportuno aportar información sobre los aspectos más relevantes de su cultivo.

**Necesidades del cultivo**

Es una de las cucurbitáceas menos exigentes, se hiela por debajo de -1 °C y detiene su desarrollo por debajo de los 8 °C. La temperatura óptima de germinación se sitúa entre 20-25 °C y la de desarrollo vegetativo entre 25 y 30 °C.

Se adapta a suelos ligeros y arcillosos-arenosos, siendo el encharcamiento su mayor limitación. Requiere un pH entre 6 y 7, y responde satisfactoriamente a las aportaciones de materia orgánica.

**Características botánicas**

La planta es compacta, con entrenudos cortos. El tallo es asurcado, áspero y rastrero si se deja crecer libremente.

Las hojas son muy grandes, presentando una gran superficie de evapotranspiración. Son pelosas y ásperas y pueden presentar, en algunas variedades, coloraciones blanquecinas. Tienen el peciolo largo y hueco.

Es una planta monoica, con flores unisexuales de color amarillo. Las masculinas tienen el pedúnculo muy largo y las femeninas corto y de sección pentagonal, siendo éstas últimas las que dan origen al fruto.

Los frutos son pepinoides, generalmente alargados, con superficie lisa y de color verde más o menos intenso. También hay variedades de frutos blancos y amarillos. Se comercializan en estado joven con pesos que oscilan entre 200 y 500 g, según mercados.

**Semillero**

- Siembra en sustrato de turba sobre cama caliente a 23-25 °C, con lo que se consigue la nascencia en 4-6 días.

- Repicado al estado de dos cotiledones estirados, sobre cepellón de turba de 6 a 10 cm. de arista, cuanto mayor sea más se pueda retrasar su trasplante al invernadero de cultivo.

Desde la nascencia al repicado descender gradualmente la temperatura, 1-2 °C diarios, hasta 20 °C. Posteriormente, y de forma gradual, descender hasta los 12-15 °C evitando mínimas inferiores a los 8.10 °C. Las temperaturas demasiado elevadas propician la dominancia de la floración masculina, en detrimento de la femenina que, como se indicó, es la que origina los frutos.

**Variedades**

Las variedades con mejores resultados en el ensayo efectuado en el CIATA fueron:

**Elite:** planta de porte rígido y abierto, con algunas dificultades para entutorar. Frutos cilíndricos de color verde oscuro.

**Cora:** planta de porte erguido, abierto y de fácil entutorado. Fruto homogéneo, cilíndrico, verde oscuro y brillante.

**Cónsul:** planta de porte erguido, abierto y de fácil entutorado. Frutos cilíndricos con cierta



**Técnicas de cultivo**

**Densidad de plantación.-** La densidad recomendada para cultivos entutorados se sitúa en torno a 1 planta por m<sup>2</sup>, que equivale a una separación de 1'50 -1'70 entre líneas y de 60 - 70 cm. entre plantas.

En las líneas de plantación se colocará una banda de plástico opaco (negro o blanco) para acolchado.

**Entutorado y poda.-** El entutorado se inicia desde que comienza a curvarse el tallo, asiendo éste a una rafia sujeta a un alambre a medida que vaya creciendo la planta.

Al objeto de mejorar las condiciones de aireación y de luminosidad, se deben ir eliminando las hojas viejas o deterioradas. Así mismo, se recogerán con frecuencia las flores no fecundadas y sobre todo aquellas que quedan pegadas al fruto, pues constituyen focos de propagación de botritis.

**Riegos.-** Es una planta exigente en agua, a condición de evitar encharcamientos. Los riegos serán preferentemente localizados y a la demanda, manteniendo los tensiómetros entre 20 y 30 centibares. Como dato orientativo, se mantuvieron frecuencias de riegos de 3-5 días en épocas calurosas.

**Fertilización.-** El calabacín requiere fertilizaciones de baja concentración y alta frecuencia para evitar que se incremente la concentración de sales en el agua. El programa de fertilización estará sujeto a la fertilidad de cada suelo y el desarrollo vegetativo del cultivo irá confirmando su validez. En general se establecen tres fases: desde la segunda semana hasta la floración, desde la floración hasta justo antes de iniciar la recolección y hasta el final del cultivo.

La relación N/K (nitrógeno/potasio) debe mantenerse en una proporción adecuada para cada fase, pues de ella depende el equilibrio de la masa vegetativa, la formación de las flores femeninas y la calidad y uniformidad de los frutos.

**Enfermedades y plagas.-** La botritis y el oidio son las enfermedades que mayores problemas provocan en el manejo de este cultivo. Para paliar su efectos, se recomienda efectuar tratamientos con *Tebuconazol 10% + Diclofluanida 40%* (Folicur Combi) a dosis de 250 g/hl, o con *Ciproconazol 5% p/v EC* (Atemi 5 LS), 30 cc en 100 litros de agua.

La mosca blanca es la plaga que mayor incidencia tiene en este cultivo. Para su control se puede aplicar *Buprofezin 25% PM* (Aplaud) a dosis de 60 g/li, *Metipirimifos 50% p/v EC* (Actellic) a dosis de 250 cc/li, o

*Imidacloprid 20% p/v SL* (Confder 20 LS) a dosis de 75 cc/hl. En cualquier caso, la correcta elección de variedades, el esmerado control ambiental y el correcto manejo de las demás técnicas de cultivo contribuyen al control fitosanitario aunque deben complementarse con la aplicación de un programa de tratamientos bien dirigido, para evitar la instalación de focos graves de plagas y de enfermedades.

**Recolección y rendimientos.-** La puesta en el mercado de frutos con pesos de 200 a 500 g/unidad exige recolecciones frecuentes, como mínimo en días alternos. Los frutos se cortarán con tijera o navaja, dejando 1-2 cm. de pedúnculo.

Los rendimientos obtenidos en el ensayo efectuado en el CIATA en ciclo de verano-otoño oscilaron entre los 9 y 10 kg por planta para las variedades Elite, Cora y Cónsul.

Los frutos pueden conservarse en cámara en condiciones de 0 a 4 °C y de 85 a 95% de humedad relativa.

**Colaboración técnica:**

Isabel FEITO DIAZ  
Miguel Angel FUEYO OLMO  
Atanasio ARRIETA ILLUMBE

Más información en:  
Horticultura. Resultados de investigación 1996.  
Serte Informes Técnicos n° 2/97. CIATA.  
Consejería de Agricultura del Principado de Asturias.