

Tecnologías para el Cultivo de Cebolla

Автор(и): доц. д-р Цветанка Динчева, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 10.04.2024 *Брой:* 4/2024



Entre los cultivos de bulbos, la cebolla tiene la distribución e importancia económica más amplias. Se consume como cebolla verde y como bulbos. Se cultiva principalmente al aire libre, utilizando dos tecnologías para la obtención de bulbos: el cultivo bianual a partir de bulbillos y el cultivo anual por siembra directa. También se practica la producción de cebolla verde.

Cuando la cebolla se cultiva en áreas pequeñas, se incluye en rotaciones de cultivos hortícolas, siendo los mejores predecesores la papa temprana, las leguminosas y cucurbitáceas, el tomate y el pimiento. En áreas más grandes, buenos predecesores son los cultivos cerealistas: trigo, cebada y otros.



Tecnología para el cultivo bianual a partir de bulbillos de cebolla

Primer año – producción de bulbillos. El cultivo de cebolla mediante bulbillos es el método más extendido en el país. Los suelos adecuados son franco-arenosos, fértiles, ricos en materia orgánica y libres de malas hierbas. La preparación del suelo comienza inmediatamente después de cosechar el cultivo precedente. Se realiza un disqueo de rastreo cuando el predecesor es un cultivo cerealista, y una arada profunda después de hortalizas. El área se ara a una profundidad de 28-30 cm, después de aplicar aproximadamente 25-30 kg/da de superfosfato triple y 15 kg/da de sulfato de potasio. Hasta el inicio del invierno, el suelo se disquea o se cultiva para destruir las malas hierbas. Antes de la siembra, dependiendo del estado del suelo, se cultiva o se pasa el rotavator y se aplican 15-20 kg/da de nitrato amónico. La fertilización se lleva a cabo de acuerdo con el estado nutricional del suelo.

La siembra se realiza del 20 de febrero al 10 de marzo, en la primera oportunidad de entrar al campo. Se hace con una sembradora en líneas, en bandas a una distancia de 50 cm entre las bandas y 8-9 cm entre las hileras. La profundidad de siembra es de 2-3 cm. La dosis de siembra es de 8-10 kg/da.

En muchos lugares de nuestro país y en áreas pequeñas, todavía se conserva el método antiguo de producción de bulbillos en camas altas. Las camas tienen 1 m de ancho y una longitud según el tamaño del área. Se dejan caminos de 50-60 cm de ancho entre las camas, que se utilizan para el riego. Las semillas se siembran al voleo y se cubren con 2-3 cm de estiércol bien descompuesto y tamizado.

El cuidado más importante durante el período de vegetación es el control oportuno y regular de las malas hierbas, ya que inicialmente las plantas jóvenes se desarrollan muy lentamente. La primera hoja verdadera aparece solo después de 3-4 semanas. Durante la temporada de crecimiento, cuando se siembra en hileras, se realizan 1-2 escardas del suelo. Se implementa el control de malas hierbas y plagas.

Por lo general, los bulbillos completan su vegetación a finales de julio y principios de agosto. La etapa más adecuada para la cosecha es el vuelco masivo de los pseudotallos. Las hojas se vuelven amarillas desde la punta hacia la base. Los bulbillos levantados se extienden en una capa delgada bajo un refugio para secar. El rendimiento es de 700-1000 kg/da cuando se siembra en camas y de 600-900 kg/da con siembra mecanizada. Adicionalmente, se obtienen unos 200-300 kg/da de bulbillos grandes (fracción pop, con un tamaño de bulbo de 15-22 mm de diámetro).

Segundo año – producción de bulbos de cebolla a partir de bulbillos. Para la producción de cebolla a partir de bulbillos, se seleccionan suelos estructurales, fértiles y libres de malas hierbas. Son adecuadas áreas abiertas y bien aireadas, donde el suelo se seca rápidamente y el riesgo de mildiu veloso es menor. La preparación del suelo es similar a la de los bulbillos. El momento más favorable para plantar los bulbillos es la segunda quincena de febrero y principios de marzo. Un esquema adecuado para el cultivo de cebolla es una banda de cinco hileras 60+25+25+25+25/6-8 cm y una profundidad de plantación de 4-5 cm. Dependiendo del tamaño de los bulbillos, la tasa de plantación es de 80-100 kg/da.

Las principales prácticas durante el período de vegetación son: escarda del suelo, control de malas hierbas*, abonado de cobertera con fertilizantes minerales y riego. En la primera escarda, se aplica un abonado de cobertera con 10-15 kg/da de nitrato amónico. Un abonado de cobertera posterior conduce a la prolongación del período de vegetación y retrasa la maduración del bulbo. El riego se realiza por gravedad o por goteo.

La cebolla está lista para la cosecha cuando el pseudotallo del bulbo se ha ablandado y aproximadamente el 25% de las plantas se han tumbado. Las plantas levantadas se disponen bajo un refugio en un lugar bien ventilado.

Tecnología para la producción anual de bulbos de cebolla por siembra directa

El cultivo anual de cebolla por siembra directa tiene una serie de ventajas sobre el método bianual. Se acorta el ciclo de producción, se crean condiciones para un mayor grado de mecanización y para obtener más producto por unidad de superficie. Es adecuado para cebollas semi-picantes y dulces y se caracteriza por un período de vegetación más corto de 95-100 días.

Las áreas deben tener una buena estructura, ser fértiles y aptas para el riego. No son adecuados los suelos pesados que forman costra fácilmente, ni los suelos arenosos muy ligeros que se secan rápidamente.

Cuando el cultivo precedente es un cereal, dependiendo del grado de infestación de malas hierbas, se realizan uno o dos disquesos del área. En otoño, el área se ara a una profundidad de 28-30 cm, inmediatamente antes de lo cual se esparcen los fertilizantes de base, dependiendo del estado nutricional del suelo (se realiza un análisis agroquímico). En caso de infestación de malas hierbas a finales de otoño, puede llevarse a cabo una labor de cultivo del área hasta el inicio del invierno. A principios de la primavera, en la primera oportunidad, si el suelo está suelto y libre de malas hierbas, se realiza un rastreado, y si está compactado y con malas hierbas, se hace una labor de cultivo a una profundidad de 6-8 cm. Las dosis de fertilización son más altas y se determinan en base a un análisis agroquímico del suelo. Con un suministro medio de nitrógeno, fósforo y potasio en el suelo, se recomiendan 45 kg/da de nitrato amónico, 40 kg/da de superfosfato triple y 30 kg/da de sulfato de potasio. Antes de la arada profunda, se esparcen los fertilizantes de fósforo y potasio, y en primavera, durante la labor previa a la siembra, se aplica la mitad del fertilizante amoniacal.

El período de siembra más adecuado es desde mediados de febrero hasta mediados de marzo, utilizando un esquema de cultivo en cama alta plana, en cinco franjas de 60+25+25+25+25 cm y una dosis de siembra de 0.6 kg/da. Las semillas se siembran a una profundidad de 3 cm.

Durante el período de vegetación, los cultivos se escardan, se abonan en cobertera y se riegan. Se lleva a cabo el control de malas hierbas y plagas. En la etapa de la 3^a-4^a hoja, la cebolla se abona en cobertera con 15-20 kg/da de fertilizante nitrogenado. El riego es una condición obligatoria. *El cultivo anual de cebolla en nuestro país solo está garantizado en condiciones de riego.* Dependiendo de la cantidad de precipitaciones durante el año y de la variedad, la dosis de riego para el período de vegetación es de 160 a 300 m³/da de agua, suministrada en 5-10 riegos. Para una germinación normal de las semillas durante la sequía, se mantiene una humedad óptima con riegos regulares con dosis de riego pequeñas. No se debe permitir la sequía durante el crecimiento y desarrollo de la cebolla, ni tampoco debe haber un exceso de agua. Para una buena maduración del bulbo y una mejor capacidad de almacenamiento, se detiene el riego dos semanas antes de levantar los bulbos.

El momento de la cosecha de los bulbos es de gran importancia para su productividad, calidad y capacidad de almacenamiento. Es más apropiado levantar las cebollas cuando aproximadamente el 25% de los pseudotallos se han tumbado. Si se retrasa la recolección después del secado completo de los pseudotallos y en presencia de lluvias, comienza un nuevo crecimiento.



Producción de cebolla verde en estructuras protegidas y al aire libre, según la temporada

Durante los meses de invierno se realiza en invernaderos de polietileno, donde la cebolla verde se cultiva como cultivo precedente. Para material de plantación, se utiliza la fracción baluchka (pop) o bulbos no estándar: pequeños, deformados, brotados, pero no enfermos o podridos. El momento apropiado para la plantación en invernaderos de polietileno es finales de octubre y principios de noviembre. El cultivo se cosecha en el período del 1 al 15 de marzo. La cebolla verde se cultiva en camas altas de 1.0-1.50 m de ancho, en hileras con una distancia de 12-15 cm entre ellas. En la hilera, la distancia entre los bulbos es de 5-6 cm para baluchka, y los bulbos no estándar se plantan uno junto al otro. El material de plantación se planta a una profundidad de 6-7 cm. Durante el período de vegetación, se realizan varias escardas y riegos regulares. Se recomienda el uso de un sistema de riego por goteo. El abonado de cobertera se realiza con 15-20 kg/da de nitrato amónico. Se lleva a cabo el control de plagas.

Al aire libre, la producción de cebolla verde se lleva a cabo mediante plantaciones sucesivas. El momento de la plantación se determina dependiendo de cuándo se necesita suministrar cebolla verde al mercado. El primer período de plantación es del 1 al 10 de septiembre, y el segundo es el período pre-invernal, a finales de noviembre o en diciembre. El tercer período es el de principios de primavera, que se realiza lo antes posible, a finales de febrero o principios de marzo. La cebolla verde se cultiva como cultivo precedente para tomates de media estación temprana, pimiento, berenjena, col, apio y otros. De esta manera, la cebolla verde se suministra

al mercado desde principios de abril hasta mediados de julio. Para material de plantación, se utilizan bulbillos grandes no estándar. Se necesitan unos 300-400 kg/da de bulbillos de la fracción pop. Los bulbos se plantan a una distancia de 10-12 cm entre las hileras y 6-7 cm dentro de las hileras, a una profundidad de 5-6 cm. El manejo del cultivo es el mismo que para el cultivo anual de cebolla.

Se pueden utilizar los siguientes herbicidas para el control de malas hierbas en el cultivo de cebolla:

AGIL 100 EC (75-120 ml/da contra malas hierbas gramíneas anuales en la etapa de 2^a-3^a hoja de las malas hierbas y 150-200 ml/da contra malas hierbas gramíneas perennes a una altura de malas hierbas de 15-20 cm), aplicado en la etapa de 1^a hoja de la cebolla; BASAGRAN 480 SL (200 ml/da – contra malas hierbas de hoja ancha anuales), aplicado en la etapa de 3^a-4^a hoja del cultivo; DIPOL (125 ml/da contra malas hierbas gramíneas anuales), aplicado en la etapa de 1^a-3^a hoja de las malas hierbas, después de la emergencia del cultivo; ZETROLA 100 EC (75-120 ml/da) contra malas hierbas gramíneas anuales y perennes, incluyendo grama de rizomas; CLIOPHAR 600 SL (25 g/da) contra un número limitado de malas hierbas de hoja ancha anuales y cardo de Canadá; LEOPARD 5 EC (100 ml/da) contra malas hierbas gramíneas anuales y (200 ml/da) contra malas hierbas gramíneas perennes; LONTREL 600 SL (25 ml/da) contra algunas malas hierbas de hoja ancha anuales y cardo de Canadá (*Cirsium arvense*); LONTREL 72 SG (17-21 g/da) contra malas hierbas de hoja ancha; ORDAGO SC (250-400 ml/da contra malas hierbas gramíneas y de hoja ancha anuales) en cebolla (siembra directa), aplicado antes de la emergencia o poco después de la emergencia; en cebolla (a partir de bulbillos) se aplica antes del trasplante; PENDIN