

CEBOLLA**Sistema de almácigo-transplante**

Ing. Agr. Adriana van Konijnenburg- adrivanko@correo.inta.gov.ar

Superficie del almácigo

Está relacionada con la cantidad de plantines que se van a transplantar por hectárea. Esto indica que se debe seleccionar la densidad de plantación antes de la construcción de los almácigos.

Datos utilizados

- El gramo contiene 250 semillas aproximadamente.
- Cada metro cuadrado de almácigo, sembrado al voleo con 10 g de semilla, provee alrededor de 1.000 plantines (se considera un 60% de pérdidas). La misma cantidad de plantines se obtiene sembrando los 10 g de semilla en surquitos separados 8 centímetros.
- Si el ancho del almácigo es de 1,20 m, el largo debe ser de 0,83 m para tener una superficie de 1 m².
- Cuando se siembra en hilera, se marcan 10 surquitos de 1,20 m de largo (ancho del almácigo) en los 0,83 m mencionados anteriormente.

Selección de la densidad de plantación

La cantidad de plantas por hectárea define el rendimiento, el tamaño de los bulbos y la distribución de los calibres, tal como lo muestra el siguiente cuadro:

Densidad (Número de plantas)	Rendimiento (bolsas 25 kg)	Distribución de los calibres (% diámetros)	
		Mayor a 7 cm	menor a 5 cm
500	2.6	30 %	3 %
750	2.8	15 %	10 %
1.000.000	3.2	10 %	20 %

Superficie del almácigo

Para obtener 300.000 plantines por ejemplo, la superficie del almácigo debe ser de 300 m² y en este caso, sus dimensiones son de 1,20 de ancho y 250 m de largo.

Cálculo de la distancia de plantación según la densidad seleccionada

Una hectárea de suelo preparado para el transplante contiene 125 surcos de 100 m de largo separados cada 0,80 metros. Esto significa que se dispone de 12.500 m (125 x 100) lineales de surco para transplantar, longitud que se duplica (25.000 m), triplica (37.500 m) o cuadruplica (50.000 m).

EEA Valle Inferior INFORMA

Estación Experimental Agropecuaria Valle Inferior
Convenio Provincia de Río Negro - INTA
Centro Regional Patagonia Norte

Marzo de 2005 - Año 1 - N° 9

La distancia entre plantas varía según la densidad seleccionada y el sistema de plantación:

Densidad (plantas/ha)	Distancia entre plantas		
	Dos hileras/surco	Tres hileras/surco	Cuatro hileras/surco
300.000	8 cm *	12,5 cm	-
450.000	5,5 cm	8 cm *	11 cm
500.000	5 cm	7,5 cm	10 cm *
600.000	-	6 cm	8 cm *
750.000	-	5 cm	6,6 cm

* Cuando el transplante se realiza manualmente, las distancias utilizadas en general son las de 8 y 10 cm.

Cuidados culturales:

El almácigo debe tener suficiente humedad para una germinación rápida y uniforme.

El desmalezado y la observación diaria del estado sanitario son prácticas importantes para el crecimiento de los plantines.

En el caso de pérdida de plántulas por ataque de hongos del suelo, se deben aplicar funguicidas antes de cada riego:

- Captan 80%, 180 gramos cada 100 litros de agua
- Zineb 90% 250 gramos cada 100 litros de agua
- Mancozeb 80% 200 gramos cada 100 litros de agua

Se prepara la mezcla recomendada y se aplica con regadera a razón de 5 litros por m² de almácigo.

Calibración de una mochila pulverizadora:

En general, el criterio de recomendación de la dosis de los agroquímicos es el de expresar la cantidad de producto comercial, con la formulación indicada, cada 100 litros de agua o por hectárea (litros o kilos por hectárea, gramos o centímetros cúbicos cada 100 litros de agua).

La aplicación correcta de la dosis recomendada por hectárea requiere el conocimiento de la cantidad exacta de agua empleada para asperjar una superficie conocida (1 hectárea, 100 m², 500 m², etc). El modo práctico de cálculo es medir una superficie determinada, conocer la cantidad de agua contenida en la mochila o pulverizadora, asperjar dicha superficie y medir el agua sobrante, por diferencia se calcula el agua gastada.

Ejemplo 1:

A un almácigo de 300 m² se debe aplicar un herbicida a una dosis de 500 cm³ por hectárea. Se calculó un gasto de 6 litros de agua para asperjar 200 m² (20 m x 10 m)

a) **Volumen de agua necesario**

$$\begin{array}{l} 200 \text{ m}^2 \text{-----} 6 \text{ litros} \\ 300 \text{ m}^2 \text{-----} \text{x: } \frac{300 \times 6}{200}: 9 \text{ litros} \end{array}$$

b) **Cantidad de herbicida**

$$\begin{array}{l} 10.000 \text{ m}^2 \text{-----} 500 \text{ cm}^3 \\ 300 \text{ m}^2 \text{-----} \text{x: } \frac{300 \times 500}{10.000}: 15 \text{ cm}^3 \end{array}$$

A 9 litros de agua se le agregan 15 cm³ de herbicida para asperjar 300 m² de almácigo.

Ejemplo 2:

A un almácigo de 300 m² se debe aplicar un funguicida a una dosis de 250 gramos cada 100 litros de agua.

Se calculó un gasto de 6 litros de agua para asperjar 200 m² (20 m x 10 m).

a) **Volumen de agua necesario**

$$\begin{array}{l} 200 \text{ m}^2 \text{-----} 6 \text{ litros} \\ 300 \text{ m}^2 \text{-----} \text{x: } \frac{300 \times 6}{200}: 9 \text{ litros} \end{array}$$

c) **Cantidad de funguicida**

$$\begin{array}{l} 100 \text{ litros} \text{-----} 250 \text{ gramos} \\ 9 \text{ litros} \text{-----} \text{x: } \frac{9 \times 250}{100}: 22,5 \text{ gramos} \end{array}$$

A 9 litros de agua se le agregan 22,5 gramos de funguicida para asperjar 300 m² de almácigo.