

9.- Requerimientos *hídricos* y *nutricionales* de la *cebolla*

1.- Introducción.

La cebolla es una planta originaria, posiblemente, de Asia (Irán–Afganistán). Pertenece a la familia de las Liliáceas y su nombre botánico es *Allium cepa*.

Es una **planta bianual** cuyo ciclo biológico, para variedades tempranas, es de 100 días y de 200 días para las tardías. Se trasplanta al terreno definitivo a los 60 días de la siembra en el semillero.

Su sistema radicular está constituido por un gran número de raíces fasciculadas superficiales.

Prefiere **suelos** de textura media, con pH entre 6,1–6,8. La materia orgánica es conveniente aplicarla durante el cultivo anterior y si fuese necesario aplicarla durante el cultivo del maíz, se debe aportar en pequeñas cantidades y bien descompuesta.

Es una planta resistente al frío, aunque para la formación de los bulbos requiere temperaturas altas y fotoperiodos largos.

No se forma bulbo por debajo de esas horas de luz. Con temperaturas entre 10–15º C y con menos de 10 horas de luz, florece sin formar bulbo.

La **densidad media de plantación** es de 220.000 plantas Ha, en un marco de 0,25 m entre hileras y 0,18 m entre planta.

2.- Riego.

Las necesidades hídricas estimadas oscilan en riego por goteo entre 1.200–1.500 m³/Ha y ciclo y 2.400–3.000 m³/Ha en riego a manta, aportando en aspersión sólo el 90 % del caudal a manta.

Temperaturas para el desarrollo vegetativo

Mínima	7º C
Óptima	12º- 23º C
Máxima	45º C

Fotoperiodismo para la formación del bulbo

Cultivos Tardíos	16 horas de luz
Cultivo Tempranos	14 horas de luz

Distribución del Caudal durante el Ciclo

Primer tercio del cultivo en el terreno definitivo	20 %
Segundo tercio del cultivo en el terreno definitivo	45 %
Tercer tercio del cultivo en el terreno definitivo	35 %

Pérdida de Productividad de la Cebolla por Salinidad del Suelo y Agua de Riego

0%	10%	25%	50%				
CE _{es}	CE _a	CE _{es}	CE _a	CE _{es}	CE _a	CE _{es}	CE _a
1,2	0,8	1,8	1,2	2,8	1,8	4,3	2,9

CE_{es} = Conductividad del extracto saturado del suelo, en mmhos

CE_a = Conductividad agua de riego, en mmhos

3.- Fertirriego.

Las **necesidades nutricionales del cultivo** son las siguientes:

N = 14,5 gramos/m² y ciclo en el terreno definitivo

P₂O₅ = 6 gramos/m² y ciclo en el terreno definitivo

K₂O = 20 gramos/m² y ciclo en el terreno definitivo

CaO = 35 gramos/m² y ciclo en el terreno definitivo

Distribución de los Fertilizantes

Primer Tercio del Ciclo en el Terreno Definitivo	25 %
Segundo Tercio del Ciclo en el Terreno Definitivo	50 %
Tercer Tercio del Ciclo en el Terreno Definitivo	25 %

Fondo

Sulfato cálcico = 100 gramos/m²

Superfosfato de cal = 40 gramos/m²

Sulfato potásico = 15 gramos/m²

Sulfato amónico = 20 gramos/m²

Cobertera

Primer Tercio del Ciclo el Terreno Definitivo

Fosfato monoamónico = 0,08 gramos/m² y día

Sulfato potásico = 0,36 gramos/m² y día

Nitrato amónico = 0,19 gramos/m² y día

Segundo Tercio del Ciclo en el Terreno Definitivo

Fosfato monoamónico = 0,18 gramos/m² y día

Sulfato potásico = 0,8 gramos/m² y día

Nitrato amónico = 0,5 gramos/m² y día

Tercer Tercio del Ciclo en el Terreno Definitivo

Fosfato monoamónico = 0,08 gramos/m² y día

Sulfato potásico = 0,36 gramos/m² y día

Nitrato amónico = 0,19 gramos/m²

En el caso de disminuir el caudal de riego, se debe bajar las cantidades de abonos proporcionalmente.

Fertilización a Manta y Aspersión (sin dosificador de abonos)

Necesidades

N = 17,25 gramos/m² y ciclo

P₂O₅ = 7,8 gramos/m² y ciclo

K₂O = 20 gramos/m² y ciclo

CaO = 35 gramos/m² y ciclo

Fondo

Sulfato cálcico = 100 gramos/m²

Sulfato amónico = 60 gramos/m²

Superfosfato de cal = 40 gramos/m²

Sulfato potásico = 40 gramos/m²

Cobertera

Después del trasplante hacer dos aplicaciones de nitrato cálcico a razón de 15 gramos/m² cada una, antes que empiece la formación del bulbo.

4.- Análisis foliar.

El muestreo se realiza a mitad del cultivo, cogiendo el foliolo de la hoja más joven completamente expandida. El peso de la muestra debe ser como mínimo de 100 gramos de hojas.

En la tabla siguiente, se muestran los valores óptimos para este cultivo:

Elementos	Unidades	Niveles Adecuados
N	%	2,5 – 3,5
P	%	0,25 – 0,4
K	%	2,5 – 5
Ca	%	1,5- 3,5
Mg	%	0,3 – 0,5

5.- Bibliografía consultada.

- Serrano Cermeño, Zoilo "Prontuario del Agricultor"
- Maroto, J. V. "Horticultura Especial Herbácea"
- Revista Granja Nº 17 "Tolerancia a la Salinidad de los Cultivos Habituales en Gran Canaria"

- www.tecnicoagricola.es/recomendaciones-de-abonado-en-hortalizas.
- www.agroes.es/cultivos-agricultura/cultivo-huerta-horticultura"Abonos de Cultivos Hortícolas-Épocas de aplicación"...