

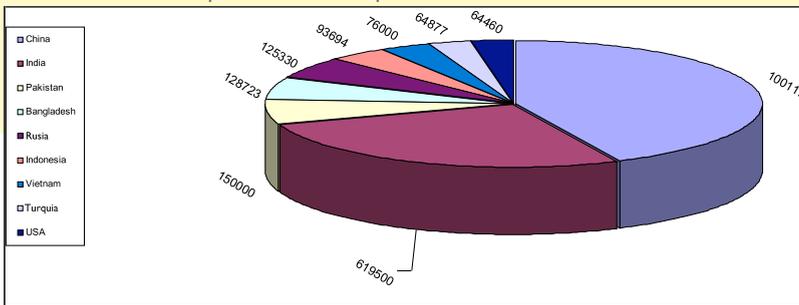


Cebolla

ANTECEDENTES:

- La cebolla es el vegetal aromático más ampliamente usado en el mundo.
- Su origen es el centro tropical de Asia occidental.
- Las cebollas vienen en tres colores: amarillas, rojas, y blancas.
- Las más populares son las cebollas amarillas, que alcanzan prácticamente al 90% de la producción mundial.

Los diez países líderes en la producción de cebolla seca, en hectáreas



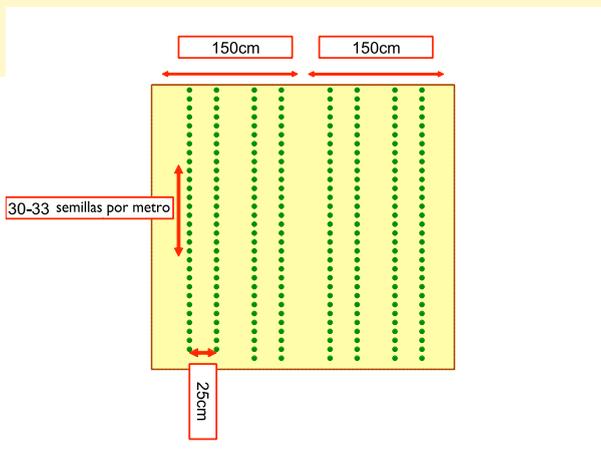
CONDICIONES DE CRECIMIENTO:

- Las variedades se dividen de acuerdo a la longitud del día necesaria para el desarrollo del bulbo:
 - Variedades de día corto: 11–12 horas
 - Variedades de día intermedio: 12–14 horas
 - Variedades de día largo: 14 horas o más
- Los rendimientos más comunes son:
 - Variedades de día corto: 60–70 ton/ha
 - Variedades de día intermedio: 80–100 ton/ha
 - Variedades de día largo: 120–140 ton/ha
- El rango óptimo de temperaturas del día es 15 – 25 °C.
- Las cebollas prefieren suelos livianos y bien drenados. Los suelos compactados pueden afectar el desarrollo del bulbo y provocar una reducción de los rendimientos.
- El pH óptimo del suelo es 6 – 7.



SEMBRADO Y PREPARACIÓN DEL CAMPO:

- La cebolla puede ser sembrada en un vivero y luego transplantada o sembrada directamente en el campo
- La siembra se realiza normalmente en lechos elevados de 1,5 – 2 m de ancho.
- Las semillas son sembradas en filas dobles, con 4 a 6 filas por lecho.
- De un total de 800 – 900 mil semillas sembradas por hectárea crecerán 700–800 mil plantas (germinación: 90 - 95%).



FERTILIZACIÓN:

La cebolla reacciona fuertemente a la fertilización. Se recomienda aplicar de 20 a 30 m³ de abono por hectárea durante la preparación del campo. Además, se recomienda efectuar un análisis de suelos en los 20 cm superiores y complementar con los nutrientes necesarios para llegar a los valores mínimos necesarios. El resto de los fertilizantes debe ser aplicado por medio de la fertirrigación.

Los niveles mínimos de NPK a ser completados con preparación lateral son:

Nitrógeno (N)	Fósforo (P)	Potasio(K)
20 ppm	20 ppm	10 ppm

Los fertilizantes deben ser aplicados por medio de la fertirrigación como complementos de un total de:

Nitrógeno (N)	Fósforo (P ₂ O ₅)	Potasio (K ₂ O)
200–350 kg/ha, divididos hasta el marchitamiento	50–150 kg/ha, divididos hasta el final de la formación de las hojas	100–250 kg/ha, divididos hasta el final de la formación de las hojas

RIEGO:

- El consumo total de agua depende de las condiciones locales y varía entre 400 y 1.000 mm por ciclo.
- Luego de la siembra, se requiere un riego de 30–40 mm para la germinación, seguido de un riego diario liviano hasta el surgimiento de las plántulas. Resulta crucial mantener el suelo húmedo durante este período.
- El riego puede ser realizado de acuerdo a la evaporación local y al coeficiente de cultivo.

Etapa de desarrollo	De siembra a 3 hojas	De 3 a 6 hojas	De 6 hojas hasta el final de la formación de las hojas	De la formación del bulbo hasta el marchitamiento	Marchitamiento total
Coefficiente de cultivo (Kc)	0.7	0.8	0.9–1.00	1.00	0.5
Frecuencia de riego (días)	1–3	2–3	3–4	4	4

Requerimientos de riego = Kc x evaporación diaria

LAS SOLUCIONES DE NAANDANJAIN PARA EL RIEGO DE CEBOLLAS:

El riego de cebollas no es una tarea sencilla y puede ser realizado por diferentes métodos, utilizando distintos sistemas. Cuando se planifica un sistema de riego para cebollas, se debe tener en cuenta:

- Los requerimientos diarios de agua
- La distribución del agua
- El riego eficiente durante la germinación y las primeras etapas
- La aplicación de fertilizantes
- La aplicación y activación de herbicidas y plaguicidas
- La susceptibilidad del cultivo a enfermedades foliares bajo condiciones húmedas.

RIEGO CON MINIAPERSORES:

Este método de riego se caracteriza por una cobertura total con una gran uniformidad de distribución de agua, bajas tasas de precipitación y bajo impacto del agua en el suelo. Esto brinda una solución completa para el riego y la fertilización durante el período de crecimiento. Dado que el campo se riega en forma uniforme, no existen limitaciones en cuanto a la forma de sembrado. Resulta ideal para la germinación y para las primeras etapas, y es esencial para ambos riegos técnicos, para la preparación del suelo y para la activación de herbicidas y plaguicidas granulares.

NaanDanJain ofrece dos sistemas principales para el riego óptimo de la cebolla: IrriStand y Amirit. Estos dos sistemas están diseñados para brindar una solución integral con relación al manejo eficiente de la producción moderna de cebollas durante todas las etapas de desarrollo del cultivo.

SISTEMA IRRISTAND

El Irristand es un sistema de aspersión de bajo caudal que simula una fina lluvia. El IrriStand está basado en un sólido sistema de PE, de entrada y salida. Está especialmente diseñado para cubrir con éxito los requerimientos de desarrollo durante todas las etapas de crecimiento



SISTEMA AMIRIT

Basado en el concepto del IrriStand, el Amirit es un sistema sólido que incluye tuberías de PE de 50 mm, con segmentos de 10 a 12 metros. Sus principales ventajas son su flexibilidad, portabilidad y sencilla operación



ASPERSORES DE 1/2" PARA EL AMIRIT E IRRISTAND

Super I0

Compacto, de bola, con mecanismo sellado para espaciamentos de hasta 12 metros. Disponible con regulador de caudal.

5022-U

Aspersor a impacto para espaciamentos de hasta 12 metros. Confiable a baja presión. Disponible con regulador de caudal.

5022-SD

Es el producto más reciente para espaciamentos amplios (de hasta 15 metros), brinda una máxima y uniforme cobertura y un riego circunscripto. Tiene una gran resistencia frente a condiciones ventosas.

2005 AquaMaster

Microaspersor para el Irristand, diseñado para trabajar a extremadas bajas presiones. Gran uniformidad de distribución de agua, con espaciamentos de hasta 7 metros.



2005



5022SD



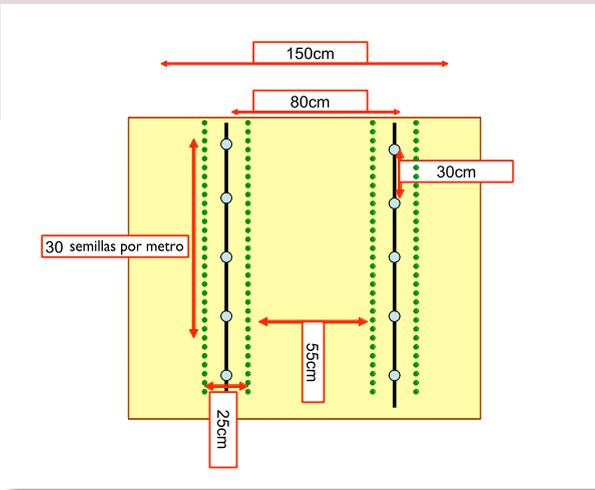
Super I0



5022-U

RIEGO POR GOTEO:

Este es un método de riego localizado caracterizado por una gran eficiencia en el uso del agua y una mínima humidificación del follaje, por lo que se reduce de esta forma la susceptibilidad a las enfermedades foliares. La línea de goteo se ubica entre 2 filas de plantas, permitiendo que el agua alcance a todas ellas. Los goteros tienen un espaciamiento de 20–30 cm a los efectos de crear una franja húmeda uniforme. Los caudales más comunes para los goteros son 1-2 l/h o 3-5 l/h/metro para cintas de goteo



Chapin

Tipo de goteo de alta calidad para uso estacional.



TalDrip

Línea de goteo de pared delgada para una máxima performance a un mínimo costo.



TopDrip

Línea de goteo de presión autocompensada (PC) y antisifón (PC AS), de espesor de pared delgada o mediana para una máxima uniformidad de riego (EU-95%) a un mínimo costo.



Naan PC

Línea de goteo de uso intensivo, con compensación de presión para lograr una máxima precisión en topografías variadas y largos laterales para usos múltiples.



TABLA DE COMPARACIÓN DE SISTEMAS

	Sistemas Irristand y Amirit	Sistemas de goteo	Surcos
Distribución del agua	bueno	bueno	pobre
Eficiencia en el uso del agua	85-90%	95%	50%
Eficiencia en el uso de fertilizante	bueno	muy bueno	pobre
Activación de herbicidas y plaguicidas	posible	no posible	no posible
Germinación	excelente	posible	problemático
Riego técnico para preparación del suelo	posible	no posible	no posible
Humedecimiento del follaje	alto	ninguno	ninguno
Requerimientos de filtración y calidad del agua	bajo	alto	ninguno
Uso de agua salina o salobre	limitado	posible	limitado





0111 NAANDANJAIN P210907

NaanDanJain está comprometido a encontrar la solución ideal para sus cultivos de cebolla, y que dicha solución tenga en cuenta las condiciones climáticas locales, y las condiciones del suelo, agua y presupuestarias de cada uno de los clientes. Para obtener mayor información, por favor, contáctese con nuestras oficinas o con su representante local

© 2011 NaanDanJain Ltd. Todos los derechos reservados. Todas las especificaciones están sujetas a modificación sin previo aviso.

Toda la información debe ser utilizada únicamente como una guía de uso. Para recomendaciones específicas se deberá contactar con el experto agrónomo local.

NAANDANJAIN
Irrigation



NaanDanJain Irrigation (C.S.) Ltd.
Post Naan 76829, Israel.
T: +972-8-9442180, F: +972-8-9442190
E: mkt@naandanjain.com www.naandanjain.com