

Planeación del proyecto



Analizar agua y suelo

ANÁLISIS DE AGUA											
ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE LA ZARZAMORA											
Nombre Proyecto	ANÁLISIS DE AGUA	Objetivo del Proyecto	Análisis de Calidad de Agua (Resumen)								
Fecha de Ejecución	15/05/2024	Ubicación	Estación Experimental de la Zarzamora	Parámetro	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad
Realizado por	NETAFIM	Analista	Dr. Juan Carlos Rodríguez	pH		7.2			Temperatura	25.0	°C
Revisado por	NETAFIM	Analista	Dr. Juan Carlos Rodríguez	Conductividad	µS/cm	150			Alcalinidad	120	mg/L
Fecha de Reporte	15/05/2024	Analista	Dr. Juan Carlos Rodríguez	Dureza	mg/L	150			Cloruro	10	mg/L
ANÁLISIS DE SUELO											
Nombre Proyecto	ANÁLISIS DE SUELO	Objetivo del Proyecto	Análisis de Calidad de Suelo (Resumen)								
Fecha de Ejecución	15/05/2024	Ubicación	Estación Experimental de la Zarzamora	Parámetro	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad
Realizado por	NETAFIM	Analista	Dr. Juan Carlos Rodríguez	pH		7.2			Temperatura	25.0	°C
Revisado por	NETAFIM	Analista	Dr. Juan Carlos Rodríguez	Conductividad	µS/cm	150			Alcalinidad	120	mg/L
Fecha de Reporte	15/05/2024	Analista	Dr. Juan Carlos Rodríguez	Dureza	mg/L	150			Cloruro	10	mg/L

Lamina de riego: 6mm



Variedad: se recomienda analizar que variedades son las que se adaptan al clima de la región y su productividad

Panorama nacional de la zarzamora



PREPARACIÓN DEL TERRENO / ZARZAMORA

PREPARACIÓN DEL TERRENO



Subsuelo: se recomienda dar pasadas cruzadas para descompactar el suelo.



Rastra: se recomienda realizar de 2 a 3 pasos para eliminar terrones.



Formación de camas: se realiza con un implemento que va formando las camas, al mismo tiempo se incorpora el sistema de riego por goteo y posteriormente se coloca el grand cover.

INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA



Grand cover: se coloca para evitar el crecimiento de maleza y para evitar la alta evaporación.



Estacas en Y: 3 m. de largo, cuerno en "Y".



Arcos: largo de 8.5 m.



Plásticos: se busca que tenga de un 75 a 80% de transmisión de luz.



Sogas: negra #8 UV-2, cortada a 11 m.



Acomodo de tutores y alambre: esta actividad se realiza para darle soporte a la planta e ir dando formación. Se enreja para que la planta crezca de forma vertical y facilitar las actividades culturales, así como la cosecha.

COLOCACIÓN DE LAS REGANTES



DripNet™: 16010 1.6 l/h @20m 2 mangueras por surco.



Conexión de regantes: se conecta la manguera con la línea secundaria para que pueda ser alimentada con agua y fertilizante.

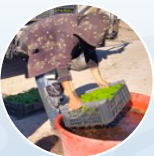


Lavado del sistema: se recomienda lavar el sistema para sacar toda la tierra que se haya quedado en la tubería y evitar que tapen los goteros.



Reparación de fugas: se realiza para dejar perfectamente el sistema de riego.

PLANTACIÓN / PODA



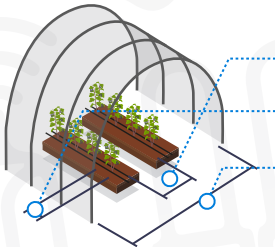
Desinfección de plantula: se aplican fungicidas y enraizadores.



Plantación: se saca del contenedor que viene de vivero con cuidado, una persona va tirando la planta sobre el orificio donde será plantada y otra persona inmediatamente va transplantando para evitar que se deshidrate el cepellón y sufra algún daño la planta.

GENERALIDADES

CONFIGURACIÓN DE RIEGO



- Distancia entre líneas: 2.2 - 2.4 m.
- Distancia entre plantas: 0.9 - 1.0 m.
- Ancho de tunnel: 6.6 - 7.2 m.

- Soga: negra -#8 UV-2 cortada a 11 m.
- Estaca: de 3 m, cuerno “Y”.
- Arco: calibre 16, largo 8.5 m.
- Plástico: 75 - 80% transmisión de luz

CARACTERÍSTICAS / NECESIDADES

Requerimientos Nutrimientales			
mmol/L	Vegetativo	Diferenciación	Cosecha
NO3-	1.4 - 2.5	2.5 - 3.6	3.5 - 4.2
NH4+	4.3 - 6.1	1.4 - 2.1	3.6 - 4.2
N-Total	5.7 - 8.6	3.9 - 5.7	7.2 - 8.4
H2PO4	2.9 - 3.4	2.9 - 3.9	2.9 - 3.9
K+	1.5 - 2.0	5.1 - 6.1	3.3 - 4.1
Ca++	1.25 - 1.5	1.75 - 2.0	1.5 - 1.75
Mg++	0.8 - 1.2	1.2 - 1.6	1.0 - 1.4
SO4-2	Varía según las necesidades de la acidificación y el fertilizante utilizado.		

Soluciones de Riego:



DripNet™ 16010
1.6 l/h @20m.
2 mangueras por surco



Monitoreo: GrowSphere™ One G2



Suelo: Franco
Es un cultivo que no le gusta tener exceso de humedad, le gusta tener aireación en sus raíces.



Grand cover:
Se utiliza para evitar el crecimiento de la maleza y para disminuir la evaporación del agua en el suelo.



PH:
5.5 - 6.0

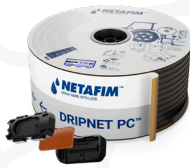


CE:
No le gusta CE altas, es susceptible a la salinidad, con agua de buena calidad podemos trabajar con CE de 1.5

Drenaje:
Es un cultivo que le gusta tener aireación y buen drenaje, es por ello que se recomienda tenerlo en suelos francos.

RIEGO

CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTO



DripNet PC™ Gotero autocompensado

Diámetro: 16 mm y 20 mm
Espesor de pared: 1.0 . 1.2 mm
Caudales: 1.0, 1.6 l/h
Distancia entre goteros: 0.20 en suelos arenosos y 0.30 m en suelos arcillosos



NetaJet™ 5G

5 Canales analógicos
Con GrowSphere™ Max

ETAPA FENOLÓGICA DEL CULTIVO / ZARZAMORA

Kc 0.3

BROTACIÓN



Aplicación de Bioestimulantes: se aplican ácidos, algas, fertilizantes foliares para ayudar a la planta a tener mayor número de brotación.

Kc 0.5

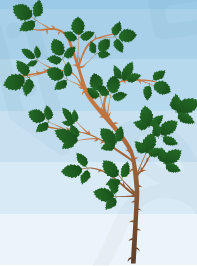
CRECIMIENTO VEGETATIVO



Fertilización: se realiza en forma proporcional realizando los cálculos nutrimentales ya sea en ppm, mmol o meq (Litros/M3) logrando la CE y pH deseada, se realizan dependiendo la etapa vegetativa en la que se encuentra.

Kc 0.9

CRECIMIENTO VEGETATIVO



Aplicación de insecticidas/fungicidas: En esta época hay que tener cuidado con los ácaros y hongos fitopatógenos, ya que pueden causar un daño económico fuerte.

Kc 0.3

ZAZONAR / DEFOLIACIÓN



La actividad de **sazonar / madurar** es la aplicación de productos químicos para inducir la maduración de las cañas y su objetivo es dar la información para que el meristemo vegetativo se convierta en meristemo reproductivo.

Kc 0.5

ZAZONAR / DEFOLIACIÓN



Cuando la planta está sazónada o madura, se realiza la actividad de **defoliación**, en donde se aplican productos químicos desecantes, tales como sulfato de cobre, sulfato de zinc, sulfato de amonio, urea y productos químicos.

Kc 0.7

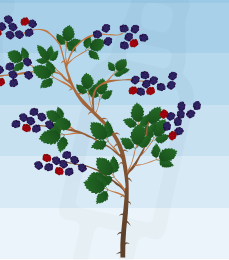
BROTACIÓN BOTONES PRODUCTIVOS



Una vez que se defolió la planta, se induce nuevamente a la brotación de yemas productivas.

Kc 0.9

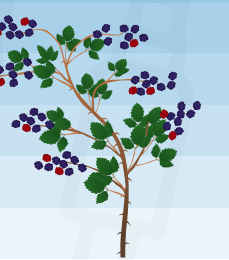
FLORACIÓN



Fertilización: es importante la aplicación de zinc y boro para ayudar al crecimiento del tubo polínico y a la viabilidad del óvulo.

Kc 1.0

COSECHA



La colocación de trampas para la captura de Drosophila es esencial en estas etapas, ya que es una plaga que de no ser controlada puede tener bastantes pérdidas de producción. Normalmente se utiliza el vinagre como atrayente, aunque también existen atrayentes que son muy efectivos.



	CE	NH4+	K+	Ca2+	Mg2+	NO3-	H2PO4	SO4=	NH4/NO3
	mS/cm								
VEGETATIVA	0.5	0.97	1.4	1.8	0.83	2.48	0.32	2.2	28/72
INICIO FLORACIÓN	1.0	2.0	2.8	3.6	1.6	4.98	0.62	4.4	28/72
INICIO FRUCTIFICACIÓN	1.3	2.6	3.6	4.7	2.1	6.5	0.8	7.7	28/72
COSECHA	1.5	3.0	4.2	5.4	2.4	7.56	0.94	6.5	28/72

Es solo una referencia sobre la nutrición, debemos evaluar dependiendo la variedad que tengamos.