



Cultivos Hidropónicos: Sistemas NFT y de Raíz Flotante

Existen varias formas de cultivar sin suelo, como son la **hidroponía** (cultivo con las raíces directamente en el agua), la **aeronomía** (cultivo con las raíces en el aire, asperjadas con solución nutritiva) y el **cultivo en sustratos sólidos** regados con solución nutritiva. La producción de cultivos a través de Sistemas de NFT* y de raíz flotante (SRF) ; son un método que permite producir intensivamente, como también de forma urbana.

*N.F.T. = Nutrient Film Technique, o técnica de la película nutritiva

VENTAJAS

- Se puede cultivar en aquellos lugares donde la agricultura normal es difícil o casi imposible.
- Se puede producir ciclos del mismo cultivo (monocultivo).
- Precios más estables durante todo el año.
- Reciclaje y uso eficiente del agua.
- Mejor Sanidad de las plantas.
- Mayor densidad de plantas por superficie.



DESVENTAJAS

- Restricción sólo a algunos cultivos y variedades.
- Alta inversión inicial.
- Rigurosidad en la oxigenación de la solución nutritiva.

La Solución Nutritiva

Macroelemento	ppm	Microelemento	ppm
Nitrógeno	168-224	Hierro	1 - 2
Fósforo	31-62	Manganeso	1 - 2
Potasio	234-351	Boro	0,2 - 0,5
Calcio	160-220	Cobre	0,1 - 0,2
Magnesio	18-36	Zinc	0,1 - 0,2
Azufre	96-160	Molibdeno	0,05 - 0,1

Tabla 1: Solución de Steiner (1984)



SRF



Hortalizas para NFT y Raíz flotante

- ✓ Lechugas (Lollo Bionda verde y rossa, Hoja de roble verde y roja, mantecosa)
- ✓ Albahaca
- ✓ Berro
- ✓ Espinaca
- ✓ Tatsoi y Kale
- ✓ Frutillas
- ✓ Cibulette
- ✓ Medicinales y Aromáticas (Menta, Hierbabuena, ruda, etc).



Formulación de la solución nutritiva

La formulación de la solución nutritiva, debe aportar los nutrientes necesarios para los requerimientos nutricionales de los cultivos, no se recomienda utilizar soluciones universales para todos los cultivos y considerar los aportes de los minerales presentes en el agua que regará los cultivos.

Oxigenación de la solución nutritiva

La recirculación de la solución nutritiva es necesario para generar las burbujas para obtener el el oxígeno para las raíces de las plantas, se recomienda tiempos cortos y frecuentes.

Cuidados en sistemas de tubos y de raíz flotante

- ✓ Solución nutritiva ajustada de acuerdo a la demanda de los cultivos.
- ✓ Oxigenación de la solución nutritiva.
- ✓ Pre Selección de variedades según la estación del año.
- ✓ Sanitación de tubos y mesones (recomendable no más de 3 ciclos de cultivos).