



Cultivos Hidropónicos: Uso de Sustratos

Si bien lo más conocido popularmente es la hidroponía de raíz flotante en solución, el cultivo en sustratos ocupa superficies importantes en el mundo (en España sobrepasa las 4.000 ha) y es la técnica sin suelo más utilizada en la producción de hortalizas de fruto como: tomate, pimiento y pepino. Sustrato puede definirse como, cualquier tipo de material en el que se depositan semillas o raíces para posibilitar su desarrollo.

VENTAJAS

- El suelo no es una limitante frente aspectos de compactación (pie de arado o tertel), pedregosidad, profundidad efectiva, retención de humedad, disminuye problemas de hongos y nemátodos presente en los suelos.
- Volúmenes controlados de agua a los cultivos.
- Uso Eficiente de los nutrientes aplicados al cultivo.
- Recomendable su uso en agricultura Urbana.

DESVENTAJAS

- Confinamiento de las raíces de las plantas.
- Exigente en las propiedades del sustrato, implicando altos costos

Hortalizas para sustratos

- ✓ Almacigos
- ✓ Tomate indeterminado
- ✓ Tomate Cherry
- ✓ Zapallito Italiano
- ✓ Pimiento
- ✓ Pepino dulce
- ✓ Ajís
- ✓ Frutillas



Producción de tomates en fardos

Opciones de Sustratos

SUSTRATOS	Ventajas	Desventajas
FIBRA DE COCO	Se puede reciclar Bajo costo	Salino, requiere lavado Retención relación fibra/chip
PEAT MOSS o Musgo de Turbera	Buena retención de nutrientes	pH bajo (cal agrícola), no se rehidrata en seco.
ASERRÍN o VIRUTA	Peso ligero Fácil acceso	Acidez Poca retención H ^o , Hidrófobo
LANA DE ROCA	Peso ligero Medio estéril	Irrita la piel Encarece la eliminación
PERLITA	Peso ligero Químicamente estable	Alto costo Baja retención Mucho polvo
VERMICULITA	Peso ligero Propiedades buffer	Alto Costo
ESPUMA	Peso ligero Buena retención H ^o	Encarece la eliminación No reciclable
ARENA	Barata Buen drenaje	Pesada Poca retención H ^o
TURBA	Buena retención de nutrientes	Costo

Fibra de coco



Lana de roca



Perlita



Vermiculita



Turba con perlita

