



Informe Técnico

Implementación de Agua Sólida en cultivo de tomate

Implementación de polímeros superabsorbentes en cultivos de tomates

El cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum*) es uno de los más exigentes a nivel hídrico y nutricional. Cualquier fluctuación en la humedad del suelo puede derivar en fisiopatías graves como el 'Blossom-end rot' (necrosis apical) o el rajado del fruto. La tecnología de Agua Sólida actúa como un regulador biológico que estabiliza la rizosfera, garantizando una producción constante y de alta calidad organoléptica.

1. Metodología de Aplicación en Tomate

Dependiendo del sistema de producción (semillero, invernadero o campo abierto), la aplicación varía para maximizar el contacto radicular:

- En Semilleros/Trasplante: Incorporación de 2-4 gramos por planta en el hoyo de plantación, mezclado con el sustrato para asegurar el enraizamiento inmediato.
- En Cultivo de Campo (Surcos): Aplicación lineal en el fondo del surco antes del trasplante a una dosis de 15-25 kg/ha.
- En Invernadero (Sustrato): Mezcla homogénea con el sustrato (fibra de coco o lana de roca) para aumentar la capacidad de retención de agua (CRA) en un 40%.

2. Beneficios Agronómicos Sustanciales

- Prevención de Necrosis Apical (Peseta): Al mantener un flujo de agua constante, se garantiza el transporte de calcio hacia el fruto, eliminando el principal problema del tomate bajo estrés.
- Aumento de Grados Brix: La liberación controlada de agua y nutrientes favorece una mayor concentración de azúcares y licopeno, mejorando el sabor y el color rojo intenso.
- Resistencia al Rajado (Cracking): La elasticidad hídrica del suelo evita que el fruto absorba agua de forma violenta tras un riego abundante, reduciendo las fracturas de la piel.
- Reducción del Estrés Post-Trasplante: Mejora la tasa de supervivencia de las plántulas en un 95%.

3. Proyección de Rendimientos y Calidad

Parámetro de Calidad	Cultivo Convencional	Con Agua Sólida	Impacto Estimado
Rendimiento (t/ha)	80 - 100 t/ha	110 - 130 t/ha	+20% - 30%
Calidad Comercial (Extra)	70%	90%	+20% de aprovechamiento
Contenido de Azúcar (Brix)	4.5 - 5.5	6.0 - 7.5	Mejora en sabor/precio
Fisiopatías (Necrosis)	10% - 15% incidencia	< 2% incidencia	Reducción drástica

4. Impacto Económico y Sostenibilidad

La implementación de Agua Sólida reduce la huella hídrica del cultivo de tomate en un 40%. Esto se traduce en un ahorro directo de energía de bombeo y una reducción en el uso de fertilizantes solubles, ya que el polímero retiene los nutrientes en la zona radicular por más tiempo.

Conclusión

Para el productor de tomate, Agua Sólida no es solo un retenedor de agua, es una herramienta de gestión de calidad. Asegura que cada fruto alcance su máximo potencial comercial, minimizando las pérdidas por condiciones climáticas adversas.