



Informe Técnico

Maximización de rendimiento en Cultivo de Maíz con Agua Sólida

Implementación de polímeros superabsorbentes en cultivos de maíz

El maíz es un cultivo de alta demanda hídrica, con períodos críticos de sensibilidad al estrés hídrico durante la floración y el llenado de grano. El uso de polímeros superabsorbentes de Agua Sólida permite una gestión hídrica de precisión, estabilizando la disponibilidad de agua en la rizosfera y reduciendo los costes operativos de riego y fertilización.

1. Metodología de Aplicación en Maíz

Para cultivos extensivos como el maíz, se recomienda la integración del producto durante las labores de siembra:

- Aplicación en Surco: Uso de tolvas de microgranulado para depositar el polímero junto a la semilla (dosificación de 20-40 kg/ha).
- Mezcla con Fertilización de Fondo: Incorporación del polímero con el abonado base para retener nutrientes y evitar la lixiviación del nitrógeno.
- Riego de Asentamiento: Realización de un riego inicial tras la siembra para cargar las partículas de hidrogel y asegurar la emergencia uniforme.

2. Beneficios Agronómicos Identificativos

- Mejora de la Polinización: Al reducir el estrés térmico e hídrico, se evita la desecación del polen, garantizando mazorcas llenas hasta el ápice.
- Eficiencia del Riego por Pívot/Goteo: Reducción de las pérdidas por evaporación y percolación profunda, manteniendo el agua en la zona radicular (0-40 cm).
- Vigor Híbrido Sostenido: La planta mantiene sus hojas extendidas y funcionales durante más tiempo, maximizando la fotosíntesis en los meses de mayor radiación solar.
- Reducción de la Salinidad: El polímero ayuda a tapar el efecto de las sales en el suelo, protegiendo las raíces jóvenes.

3. Proyección de Rendimiento y Calidad del Grano

Parámetro	Maíz Convencional	Con Agua Sólida	Impacto Estimado
Rendimiento Final (t/ha)	12.5 - 13.5 t/ha	15.5 - 17.0 t/ha	+20% - 25%
Peso de Mil Granos (g)	330 g	390 g	+18% Densidad
Uniformidad de Mazorca	Variable	Alta/Completa	Mejor clasificación
Consumo Hídrico (m ³ /ha)	8.000 - 9.000	5.500 - 6.500	-30% de ahorro

4. Impacto Económico y Ahorro Energético

El cultivo de maíz es altamente sensible al precio de la energía eléctrica (bombas de riego). Agua Sólida permite reducir la frecuencia de riego, lo que se traduce en un ahorro directo en la factura de la luz o gasoil de hasta un 35%, además de reducir el desgaste de la maquinaria de riego.

Conclusión

La inversión en Agua Sólida para el maíz se amortiza con el incremento de kilos por hectárea y el ahorro operativo en agua y luz. Es la solución definitiva para asegurar la rentabilidad del maíz en climas mediterráneos y continentales cada vez más secos.