

EFFECTO DE DISTINTOS TIPOS DE ACOLCHADO SOBRE LA SALINIDAD DEL SUELO EN UNA PLANTACION DE NECTARINA REGADA POR GOTEO



Wided Zribi, José María Faci, Eva Teresa Medina y Ramón Aragües

Unidad de Suelos y Riegos (Unidad Asociada EEAD-CSIC), Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA-DGA). Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza, España



Introducción y Objetivos

- El acolchado del suelo conserva el agua del suelo y puede controlar su salinidad debido a la reducción de la evapoconcentración del agua en el suelo.
- El objetivo de este trabajo es analizar el efecto de cuatro sistemas de acolchado sobre la salinidad del suelo en una plantación de nectarina regada por goteo.

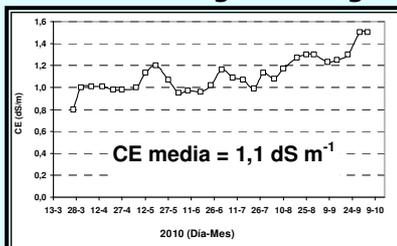
Material y Métodos

- El ensayo se realizó en una plantación de nectarina en Caspe, Zaragoza.
- El riego fue diario con riego localizado. El volumen total de riego fue 622 mm, la precipitación 163 mm y la ETc 810 mm.
- Se usaron cuatro sistemas de acolchado (corteza de pino, geotextil de yute, lámina de plástico negro, y control de suelo desnudo).
- La solución del suelo se extrajo mediante sondas de succión instaladas a 20 y 40 cm de profundidad y en 3 posiciones respecto al gotero (gotero, línea gotero, línea árbol), sobre la que se midió la conductividad eléctrica (CEss).



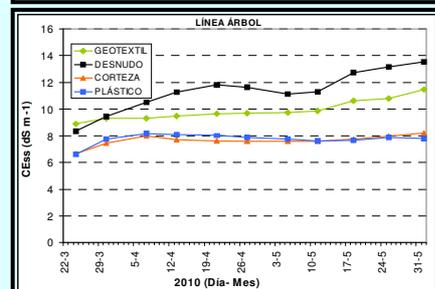
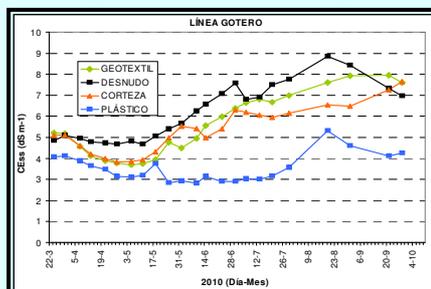
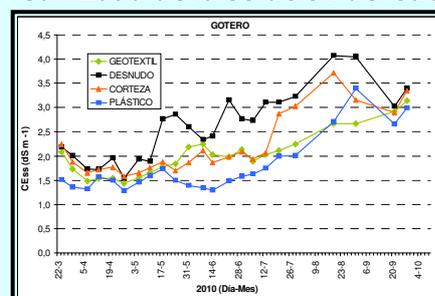
Resultados y Discusión

Salinidad del agua de riego



Evolución de la CE del agua de riego a lo largo de la estación de riego 2010.

Salinidad de la solución del suelo



Evolución para los cuatro tratamientos de acolchado de la CEss junto al gotero, en la línea de goteros (a 50 cm del gotero) y línea de árboles, a lo largo de la estación de riego de 2010.

- La CEss fue mínima junto al gotero (CEss media de los cuatro tratamientos de acolchado y dos profundidades de suelo = 2,1 dS m⁻¹), intermedia en la línea de goteros (CEss media = 5,2 dS m⁻¹) y máxima en la línea de árboles (CEss media = 9,1 dS m⁻¹).
- Para cada tratamiento de acolchado y posición de muestreo la CEss fue mayor, con alguna excepción, a 40 que a 20 cm de profundidad de suelo. Estos resultados están de acuerdo con las correspondientes fracciones de lavado (FL) que disminuyen radialmente con la distancia al emisor de riego.
- El plástico, la corteza de pino y el geotextil redujeron significativamente la salinidad del suelo en relación con la del suelo desnudo. La máxima reducción (del 44%) se obtuvo con el acolchado plástico, seguida de la corteza de pino (reducción del 26%) y del geotextil (reducción del 16%).



El orden de eficiencia para el control de la salinidad fue: Plástico > Corteza de pino ≈ Geotextil > Desnudo

Conclusión

Para zonas climáticas de tipo mediterráneo semiárido y mesotérmico como la de este trabajo, el acolchado del suelo (y en particular el acolchado plástico) es una estrategia eficiente para el control de la salinidad edáfica en riego localizado con aguas de salinidad moderada o alta.

Organizadores:

Colaboradores:



Aqua España, Institut de l'Aigua, Universitat de Lleida, Universidad de Alcalá, IAH-AIH, AEF Bombas, AFRE, PTEA, AERYD, ICID-CERYD, AEDyR, IUACA, ETSIA-UPM, ANIA, Rideco, TRAGUA CONSOLIDER, IMDEA Agua CBB, CUADLL, Club del Agua Subterránea, AEUAS, FCIHS, IWRA