

CULTIVO DE COBERTURA EN FRANJA PARA EL CONTROL DE LA EROSION EOLICA EN SUELO POSTERIOR AL MANI

Toledo, M.^{1,*}, Colazo, J.C.², Genero M.³, Monetti, M.⁴, Vicondo, M.⁵, Garetto, E.⁶

¹AER INTA Río Cuarto. ²EEA INTA San Luis. ³AER INTA Huinca Renancó. ⁴AER INTA General Cabrera. ⁵EEA INTA Manfredi. ⁶Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNRC.

*Mitre 656, (5800) Río Cuarto, Córdoba, toledo.marcelo@inta.gov.ar

Objetivo

Evaluar el control de la erosión eólica en cultivos de cobertura con dos densidades sembrados en franjas y al voleo previo al arrancado de maní en un suelo del Sur de Córdoba.

Materiales y Métodos

El ensayo se desarrolló en un establecimiento ubicado en la localidad de Carnerillo. El suelo corresponde a un Haplustol entico, de textura franca gruesa. Se determinaron tres tratamientos: el primero sobre rastrojo de maní (TM), el segundo y el tercero con centeno voleado con una densidad de siembra de 15 kg.ha⁻¹ (CC15) y 30 kg.ha⁻¹ (CC30) respectivamente. La siembra se realizó al momento del arranque del maní, utilizando un prototipo de accesorio de siembra montado sobre la arrancadora que permite el voleado en franjas del cultivo de cobertura (CC). En cada uno de los tratamientos se delimitaron las parcelas de medición de erosión eólica, de una hectárea cada una, donde se instalaron los colectores de sedimentos tipo BSNE (Big Spring Number Eight). La estimación de cobertura, así como las recolecciones y mediciones de sedimentos, se realizaron desde agosto a octubre de 2024.

La producción de biomasa del CC se midió por corte y secado (materia seca). Se determinó humedad del perfil del suelo hasta los dos metros en cada tratamiento, para calcular el costo hídrico del CC.

La estimación de cobertura en las diferentes alternativas de CC evaluadas y en las parcelas sin cultivos de cobertura, se realizó con el programa CobCalc y utilizando las fotografías de cada fecha de recolección. Para calcular la erosión eólica relativa, se usó el cociente entre el total de sedimentos recogidos en la parcela con CC y el de la parcela sin cobertura. Los resultados se expresaron al final como % de cobertura y como % de erosión relativa, respectivamente.

Resultados

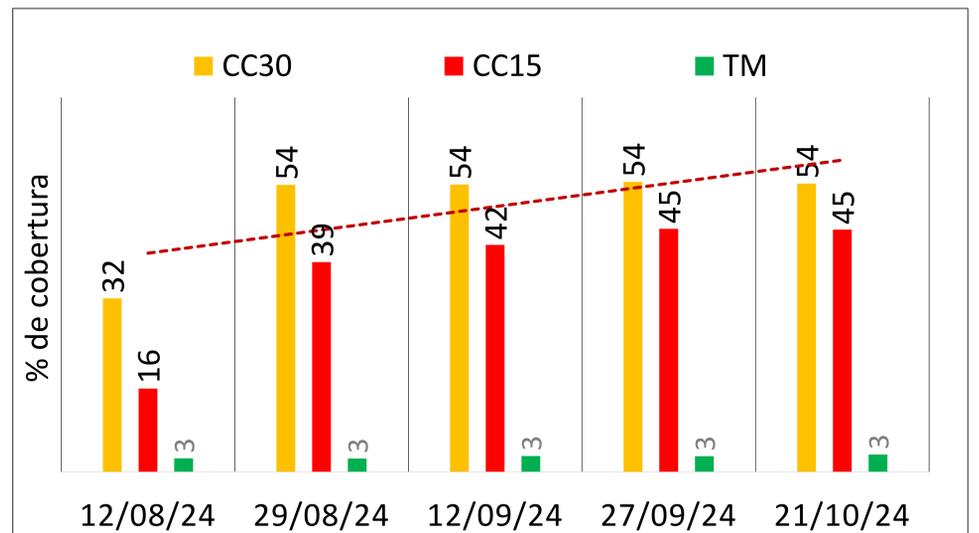


Tratamiento CC15 (15 kg.ha⁻¹)

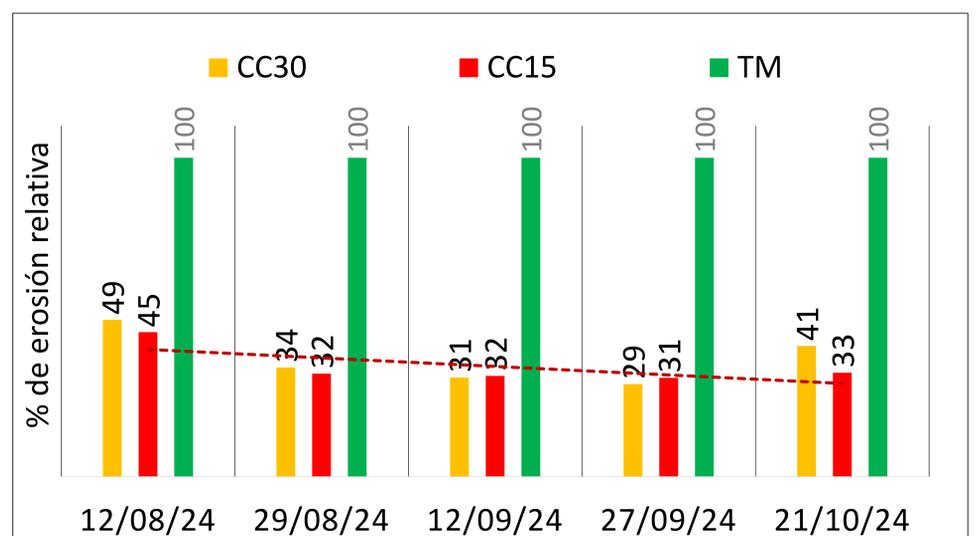


Tratamiento CC30 (30 kg.ha⁻¹)

En cada parcela con CC se pudo establecer franjas con cubierta vegetal con disposición transversal a la dirección de los vientos predominantes, y entre ellas franjas sin cobertura vegetal. La producción de biomasa aérea previo al momento de secado alcanzó los valores de 4386 y 4952 kg de MS.ha⁻¹ respectivamente para CC15 y CC30. El costo hídrico para CC15 fue de 56mm y para CC30 78mm.



Los valores de porcentaje de cobertura máximos se lograron a final del mes de septiembre con 54% para CC30 y 45% para CC15. A partir de esa fecha se mantuvo igual hasta el secado en el mes de octubre.



El mayor control de la erosión eólica se logró a final del mes septiembre en todos los tratamientos con CC, alcanzando una erosión relativa de 29% para CC30 y 31% para CC15.

La evaluación de las alternativas de siembra al voleo en franjas con distintas densidades de centeno arrojó valores promedio de 30% de erosión eólica relativa, demostrando en este ensayo, ser una herramienta valiosa para la gestión sostenible de los suelos, especialmente en áreas propensas a la erosión eólica.

Por otro lado las franjas generadas en CC15 con la mitad de la densidad de siembra, permitió alcanzar niveles de control de erosión muy próximos a la lograda en CC30, con un consumo de agua menor.

Se necesita continuar con mayores experiencias sobre las alternativas de cultivo de cobertura y así estimular la adopción de estrategias de control de la erosión eólica.