



XXIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo

Suelos... Huellas del pasado, desafíos del futuro

San Fernando del Valle de Catamarca,
Prov. de Catamarca, Argentina
21 al 24 de mayo de 2024



MOMENTOS DE SECADO DEL CULTIVO DE COBERTURA: BIOMASA Y CONSUMO HÍDRICO EN UN AÑO NIÑA

Voisin, A.^{1*}, Gutiérrez, J.¹, Chamorro, A.¹, Golik, S.¹, Pellegrini, A.E¹, Bezus, R.¹

¹ Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP); * Avenida 60 y 119 (1900) La Plata, Provincia de Buenos Aires. axel.voisin@agro.unlp.edu.ar

RESUMEN: En el área lindante al partido de La Plata, la información acerca del uso de los cultivos de cobertura (CC) en secuencias agrícolas de cultivos extensivos, su comportamiento frente a diferentes historias de fertilización, momentos de secado y la aplicación de enmiendas orgánicas, es escasa. Con el objetivo de evaluar el efecto de dos momentos de secado de un cultivo de cobertura sobre su producción de biomasa y la dinámica del agua se implementó un ensayo en el cual se evaluaron diferentes situaciones que fueron la combinación factorial de tres tratamientos con CC bajo diferente historia de fertilización y con enmienda orgánica (CCA: CC e historia de fertilización alta, CCM: CC e historia de fertilización media, CCEO: CC y aplicación de enmienda orgánica), y dos momentos de secado (M1: 4/10/2022, M2: 11/11/2022), incluyendo un testigo sin CC. Se determinó: producción de materia seca total (MST) de los CC, humedad en el suelo (hasta 60 cm de profundidad) en los diferentes momentos de secado, lámina total y agua útil. Se calculó: eficiencia de uso del agua, uso consuntivo, costo hídrico y eficiencia de barbecho. Bajo condiciones de marcado déficit hídrico durante la campaña 2022 (las precipitaciones fueron un 43% menor de las históricas), la producción de MST de los CC fueron elevadas (4404 kg ha⁻¹ en promedio) probablemente debido a la fecha de siembra temprana (19/4/2022), y el retraso en la fecha de secado no incrementó la producción de MST, atribuible a la escasez hídrica tanto inicial como durante el crecimiento de los CC y la virtual inexistencia de diferencias en las precipitaciones recibidas durante el ciclo de cada uno. El agua útil fue negativa en todos los tratamientos, incluido el T, acentuándose y diferenciándose con la incorporación de los CC (-9 vs -49 mm en promedio respectivamente). El atraso en la fecha de secado generó mayores consumos hídricos, con mayor uso consuntivo (275 y 301 mm en M1 y M2 respectivamente), pero no se reflejaron de manera significativa en la disponibilidad de agua, que fue baja en todas las condiciones. El costo hídrico de los CC no se modificó con la fecha de secado, con un promedio de 39,5 mm y tampoco se diferenció la eficiencia de uso del agua, con un promedio de 15,25 kg MS ha⁻¹ mm⁻¹. En las condiciones de escasez de agua, una historia de fertilización alta con o sin enmienda orgánica no generó mayores producciones de MST ni condicionó mayores usos consuntivos. La eficiencia del barbecho fue similar entre momentos de secado (-45,2%) pero diferente entre el testigo y los tratamientos con CC (-29,7 y -50,4% en promedio para los CC), reflejando una reducción del agua almacenada en el suelo durante el barbecho del T y los costos hídricos de incluir CC. Bajo un contexto de sequía como el ocurrido en este estudio no sería recomendable incorporar CC en las rotaciones agrícolas o deberían evaluarse momentos de secado mas tempranos a los ensayos.

PALABRAS CLAVE: fertilización, enmiendas orgánicas, uso consuntivo

