

# EVALUACIÓN DE LOS CULTIVOS DE COBERTURA, MOSTAZA (*Sinapis alba*) Y VICIA (*Vicia villosa* Roth.), COMO APORTE DE MATERIA ORGÁNICA AL SUELO

Pernasetti, O.B.<sup>1</sup>; Plaza, J.D.<sup>2</sup>; Viale, S.R.<sup>2</sup>; Ribera J., D.<sup>3</sup>; Bustos, S.<sup>4</sup>; Curchod, C.S.<sup>1</sup>; Denett, G.<sup>2</sup>; Palomeque, G.<sup>5</sup> & D.M. Bracamonte<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Cátedra de Edafología. FCA. UNCa

<sup>2</sup> Cátedra de Uso y Manejo de Suelos. FCA. UNCa

<sup>3</sup> Cátedra de Maquinaria Agrícola. FCA. UNCa

<sup>4</sup> Cátedra de Estadística. FCA. UNCa

<sup>5</sup> Estudiantes de Agronomía. FCA. UNCa

✉ [olgapernasetti@hotmail.com](mailto:olgapernasetti@hotmail.com)

**Palabras clave:** niveles, cobertura, fertilidad

La inclusión de Vicia (*Vicia villosa* Roth.) como cultivo de cobertura presenta múltiples beneficios en los sistemas de producción actuales ya que permite la fijación biológica de nitrógeno atmosférico, que puede ser utilizado por el cultivo que sigue en la rotación, favorece el control de malezas, previene la erosión del suelo, mejora el balance de carbono y las condiciones estructurales del suelo. La mostaza (*Sinapis alba* L.) es utilizada como cultivo de cobertura debido a que cubre fácilmente el suelo, y si se corta en estado vegetativo, se la deja en superficie o se entierra, aporta nutrientes y las toxinas necesarias para combatir las plagas del suelo. El objetivo de este trabajo es evaluar la incidencia de los cultivos de vicia y mostaza sobre los niveles de materia orgánica (MO) del suelo. El trabajo se llevó a cabo en el Campo Experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias, Colonia del Valle, Dpto. Capayán, Prov. De Catamarca. El lote de mostaza tiene 1900 m<sup>2</sup>. Se sembraron 34 líneas separadas a 0,70 m, x 80 m de largo, regadas por surco; 17 surcos se incorporaron como abono verde a comienzos de la floración; los surcos restantes se dejaron para cosechar semilla. La siembra se realizó el 09/08/2020. El ensayo consistió en 2 tratamientos: T1 para cosecha, T2 para incorporar, y T testigo, con 8 repeticiones cada uno. Las muestras testigos se tomaron en el lote contiguo en el que se viene haciendo tomate desde hace varios años. El cultivo de vicia se sembró en melgas de 3 x 80 m; superficie total 720m<sup>2</sup>. La vicia se sembró el 29/07/2020. Los tratamientos fueron T1 para cosecha, T2 para incorporar y T testigo. En este caso, se incorporó la mitad de la vicia a comienzo de floración y el resto quedó en el suelo sin cosechar (esto por dificultades para cosechar y trillar). Se tomaron muestras de suelo a 15 cm

de profundidad al final de ambos cultivos en puntos previamente marcados con GPS para la determinación de materia orgánica. Se utilizó el análisis de varianza para estudiar las diferencias entre tratamiento y entre los cultivos. Se encontraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en los niveles de materia orgánica en el suelo a 15 cm de profundidad, entre todos los tratamientos y el testigo, siendo una mayor diferencia entre la vicia no cosechada y la mostaza incorporada que el resto de los tratamientos. El promedio de los testigos fue de 0.8 % de MO (considerado un nivel muy bajo) y, en el mejor de los tratamientos, un valor promedio de 1.4 % (valor medio). No se aplicó ningún producto químico ni fertilizantes. El control de malezas fue realizado por el cultivo con una muy baja incidencia; no se presentaron problemas de plagas ni enfermedades. Se concluye que los cultivos utilizados dejaron un remanente importante de materia seca, lo que influyó en el aumento de materia orgánica del suelo. El aumento de la materia orgánica traería beneficios importantes desde el punto de vista de la sustentabilidad de los suelos, de la conservación y mejora de la fertilidad de los mismos.