

INFLUENCIA DEL LABOREO CON VERTEDERA Y CHISEL EN PARCELAS MANEJADAS BAJO NO LABOREO EN CONDICIONES DE SECANO

MELERO, S.¹, PANETTIERI, M, MADEJÓN, E¹, GÓMEZ MACPHERSON, H.²,
MORENO, F.¹, MURILLO, J.M.¹

¹ Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC). Sevilla

² Instituto de Agricultura Sostenible (IAS-CSIC), Córdoba.

RESUMEN

En general, las prácticas de no laboreo (NL) tienen una incidencia positiva, a largo plazo, en la mejora de la fertilidad del suelo y en la reducción de la erosión. Sin embargo, también puede presentar algunos inconvenientes i) excesiva compactación del suelo, ii) problemas de infiltración y iii) dificultad en la emergencia del cultivo. Estos inconvenientes podrían paliarse con la aplicación de un laboreo ocasional. En este trabajo se evalúan los efectos del laboreo tradicional (vertedera y volteo del suelo) (LT), y laboreo reducido (chisel) (LR), en la calidad de suelo y el desarrollo de los cultivos en un suelo calcáreo y fácilmente erosionable cultivado bajo no laboreo (NT) durante 8 años. En septiembre de 2008, se estableció una parcela experimental con un diseño de bloques al azar, tres tratamientos (LT, LR y NT) y tres repeticiones por tratamiento. Se realizaron dos muestreos de suelo, uno en enero de 2009 (tras las labores otoñales) y otro en junio de 2009 (tras la cosecha) a profundidades de 0-5, 5-15 y 15-25 cm. En las muestras de suelo se determinaron diferentes fracciones de carbono (total (COT), hidrosoluble (CH), activo (CA) y de la biomasa microbiana (CBM)), N de la biomasa microbiana (NBM)) y actividades enzimáticas deshidrogenasa (DHA) y β -glucosidasa (Glu). Los valores CH, CA y DHA en el primer muestreo y los de COT, Glu y DHA en el segundo en la capa superficial (0-5cm) del suelo bajo NL y RL fueron significativamente superiores a los de suelo bajo LT. En el segundo muestreo se observaron valores más altos de CBM, NBM y CBM/COT en los tratamientos NL y LR, aunque las diferencias con respecto a LT sólo fueron significativas para LR. En capas más profundas (5-15 y 15-25 cm) no se produjeron diferencias significativas entre tratamientos para la mayoría de las variables. El rendimiento del cultivo (veza, 1,6 t ha⁻¹) fue similar en todos los tratamientos. En nuestras condiciones y después de 9 años de no-laboreo, la aplicación de chisel no produjo un empobrecimiento de la calidad del suelo, específicamente en la capa superficial por lo que podría ser una buena práctica de labranza en el caso de que aparecieran los inconvenientes derivados del no laboreo. Sin

embargo, serían convenientes estudios a más largo plazo sobre los efectos de una labor ocasional de 'chisel'.