

¿PODEMOS MANEJAR LAS PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE LABRANZA?

Diego Nahuel Franco

RESUMEN

Los sistemas de labranzas (SL) son una herramienta fundamental en la agricultura, ya que permiten manipular el suelo y lograr las condiciones necesarias para el crecimiento y desarrollo de los cultivos. La utilización de los SL debe cumplir con la premisa de preservar la productividad y la integridad del ambiente edáfico. Por lo tanto, es necesario conocer el suelo y su comportamiento frente a las alteraciones provocadas por los SL. Se hipotetizó que: i) A medida que se incrementa el grado de remoción provocado por las labranzas disminuye la estabilidad de agregados (EA), ii) Los sistemas de labranza con remoción del suelo previo a la operación de siembra disminuyen la densidad aparente (DA) y la resistencia mecánica a la penetración (RMP) y aumentan la velocidad de infiltración (INF) con respecto a siembra directa (SD) y iii) El incremento en la frecuencia de uso de labranza convencional (LC) no afecta de manera diferencial las propiedades físicas del suelo. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de distintos SL sobre algunas propiedades físicas de un suelo del sudeste bonaerense (SB). La experiencia se realizó en un ensayo de SL de larga duración, ubicado en el campo experimental de la Unidad Integrada Balcarce. Se utilizó un diseño en bloques completos aleatorizados con tres repeticiones. Se evaluaron cinco SL: labranza convencional (LC), siembra directa (SD), labranza combinada (Lcom), labranza vertical (LV) y labranza con disco (LD). Se realizaron determinaciones de DA, RMP, INF y EA. La DA fue afectada en 5-20 cm de profundidad con los mayores valores en LD. En RMP, la SD mostró los mayores valores en los primeros 10 cm del perfil, superando LD a los restantes SL a partir de los 12-13 cm. La EA fue mayor en SD y Lcom. No hubo efecto de SL sobre INF. Se concluye que no se encontraron evidencias suficientes para rechazar la primer y tercer hipótesis. Por otro lado, se encontró evidencia suficiente para rechazar parcialmente la segunda hipótesis.

Palabras clave: grado de remoción, densidad aparente, infiltración, resistencia mecánica a la penetración, estabilidad de agregados