

COMPACTACIÓN DEL SUELO EN EL SECANO INTERIOR DE CHILE, EL CASO DE LA COMUNA DE NINHUE, VIII REGIÓN

Claudio Pérez C.⁽¹⁾, Jorge Riquelme S.⁽²⁾ y Shigehiko Yoshikawa.⁽³⁾

¹. CRI Quilamapu, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Vicente Méndez 515. Chillán (cperez@inia.cl)

². CRI Raihuen, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). (jriquelm@inia.cl)

³. 1330 Antou-cho, Tsu-shi, Mie-ken, Japan, 514-0058. (syoshikawa@ruby.plala.or.jp)

RESUMEN

La compactación del suelo afecta el crecimiento de los cultivos y el funcionamiento de las máquinas agrícolas, debido al tránsito de ésta. La causa de la compactación del suelo en el secano interior de Chile es diferente, ya que se observan problemas de compactación del suelo aún en tierras agrícolas, donde por primera vez se efectúa cero labranza, por lo que no hay influencia previa del recorrido de maquinaria agrícola pesada. Como parte del Proyecto Conservación del Medio Ambiente y Desarrollo Rural Participativo en el Secano Mediterráneo de Chile (CADEPA), se realizó un estudio para determinar los niveles de compactación del suelo en secano interior de Chile (Comuna de Ninhue). Para determinar el grado de compactación de un suelo, se midió la resistencia con un penetrómetro de cono YAMANAKA, y un “registrador de penetración” (Marca DAIKI modelo SR-2). La medición efectuada en el suelo sin subsolar, muestra que a los 5 cm de profundidad existe una zona compactada con mayor resistencia a la penetración, que en superficie y a 10 cm de profundidad, luego a partir de los 20 cm de profundidad el suelo presenta en todo su perfil la máxima resistencia a la penetración. La medición efectuada inmediatamente después del subsolado sobre la línea de trabajo de un brazo, muestra una reducción de la resistencia a la penetración en todo el perfil del suelo incluso más abajo de la profundidad de trabajo del subsolador (50 cm). La medición efectuada en la línea media del paso de dos brazos, también muestra un comportamiento similar, pero una resistencia a la penetración mayor que el caso anterior. Esto demuestra que el trabajo de subsolado debe ser acompañado de otras medidas de corrección. Si se utiliza un arado cincel, para corregir la compactación, la profundidad de trabajo solo alcanza a los 15 cm. El sistema de la cero labranza tiene la perspectiva futura de formar una estructura estable de agregados en el suelo, como el suelo de un bosque, por ende un suelo con buena capacidad de drenaje y de retención de humedad, menor erosión y alta productividad de cultivos, por medio del desarrollo de las raíces de los cultivos, la acumulación de materias orgánicas en la capa superficial y las actividades de la fauna del suelo como lombrices

PALABRAS CLAVES: secano interior, compactación de suelos, penetrómetro