

SIEMBRA DIRECTA Y SUSTENTABILIDAD. Impacto físico-mecánico sobre el suelo.

Draghi, L.M.; Palancar, T.C.; Soracco, G.; Lozano, L. y Jorajuria, D.

UNLP, FCAF, Centro de Investigaciones en Sustentabilidad de Suelos

Agrícolas y Forestales. Av. 60 y 119. cc 31. 1900. La Plata. Argentina.

ldraghi@agro.unlp.edu.ar

Tel.: 0054 9 221 5072926

RESUMEN

La adopción de la siembra directa en forma masiva en Argentina ha provocado un impacto favorable en muchos sentidos, pero a su vez ha traído a escena el desafío de estudiar ya a largo plazo, el impacto que el sistema tiene sobre la sustentabilidad de algunos parámetros físicos del suelo relacionados a la fertilidad. Los cambios de la tecnología disponible a nivel mundial para la producción agrícola han sido más que significativos en Argentina y Brasil. Muchos de estos aportes están relacionados a la maquinaria agrícola. La producción por hectárea ha aumentado y cada vez más tonelaje debe ser retirado del predio por carros graneleros que en sus mayores capacidades desplazan 30 Mg, a veces sobre un solo eje, excediéndose en un 500% en el peso por eje, respecto a recomendaciones atendibles y fundadas. La compactación no desaparece por el sólo hecho de suspender la labranza, sino que se manifiesta de formas diferentes a las conocidas. El presente trabajo fue realizado en el comienzo del área pampeana ondulada, sobre un Argiudol típico con ocho años bajo siembra directa. Se trabajó sobre la hipótesis que la siembra directa como técnica conservacionista, puede aminorar el efecto negativo del tráfico, pero no deja de acusar el impacto sobre la evolución de los poros y su conectividad. Los objetivos principales fueron: Evaluar el impacto de la descompactación profunda anual en un suelo bajo siembra directa continuada. Colaborar a la caracterización y cuantificación del impacto de la no labranza sobre suelos con dos cultivos anuales reiterados. Tres tratamientos diferentes del mismo suelo bajo siembra directa: CT con tráfico, CT+D con tráfico y descompactación anual y sin tráfico ST como testigo. Los parámetros evaluados fueron: Tensión de preconsolidación (TPC) a partir de ensayos de compresión uniaxial, resistencia a la penetración, conductividad hidráulica saturada a campo (K_{sc}), y en laboratorio, densidad aparente en seco, y ensayo de compactación Proctor. La siembra directa como técnica conservacionista, puede aminorar el efecto negativo del tráfico, pero no deja de acusar el impacto sobre la evolución de los poros y su conectividad.

PALABRAS CLAVE: Física de suelos, siembra directa, compactación del suelo, producción agrícola sustentable.