

Estudio de los requerimientos del esfuerzo de tracción en las labores agrícolas

*Suárez de Cepeda, M.**

*Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Monte (ETSIAM).
Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM). Albacete. España.*

mariano.suarez@uclm.es

RESUMEN:

El objetivo del presente trabajo es determinar los requerimientos de fuerza de tracción de diferentes labores agrícolas.

Han sido ensayadas operaciones de laboreos primarios, secundarios o complementarios y de siembra.

Los ensayos se realizaron en fincas de la provincia de Albacete y Cuenca que poseen suelos con texturas franco-arenosas, francas y arcillosas. Estos tres suelos son representativos de suelos con textura gruesa, media y fina para una extensión nacional de los resultados.

Los ensayos de los aperos en campo se realizaron, para las características técnicas de cada apero, haciendo funcionar el tractor en distintas condiciones de marcha, grupo reductor y regímenes (1500, 1750, 2000, 2250 y 2500 rev min⁻¹) a varias profundidades de trabajo (PN – normal, PG - máxima y PP – mínima), en dos tipos de tracción (simple y doble).

El material utilizado para realizar las mediciones de campo está compuesto de controlador de prestaciones para tractores DICKEY-john CMS 100 (consola, captador de velocidad, radar, caudalímetro de fuel, y contador de parada automática), sistema de adquisición de datos SA64/AD32, y sensores de esfuerzo para los brazos de tiro del tractor (ejes dinamométricos, marca Vibrometer modelo LB 214, con carga de 50 kN, y diámetro medio de 50 mm).

Los resultados permiten obtener los modelos de predicción de tracción para cada uno de los aperos, pudiendo concluir los valores de tracción con textura del suelo, profundidad y ancho de labor, y velocidad de trabajo.