

EFFECTO DEL PISOTEO PRODUCIDO POR DIFERENTES CARGAS Y CATEGORIAS DE PORCINOS SOBRE LA COMPACTACION DEL SUELO

Ausilio, A¹.; Besson, P¹.; Duran, D¹.; Bauza, F¹.; Mena, G¹.; Campagna, D².
¹ Cátedra Edafología. ² Cátedra Sistemas de Producción Animal

Facultad de Ciencias Agrarias (UNR) – CC14 – S2125ZAAZavalla – Santa Fe – ARGENTINA

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA) cotejados con el último Censo Nacional Agropecuario (1), la producción porcícola en Argentina es conducida mayoritariamente en pequeñas y medianas explotaciones. Gran parte de estos sistemas se conducen al aire libre y combinados con agricultura. La rotación de lotes agrícolas con porcinos contribuye al mantenimiento de la estructura de los suelos (2). Sin embargo, si no se realiza un manejo adecuado de este recurso, pueden ocasionarse problemas de compactación importantes.

El objetivo este trabajo fue evaluar el efecto de diferentes categorías y cargas de porcinos sobre la compactación del suelo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El ensayo se realizó en el Módulo de Producción Porcina de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNR), (Santa Fe – Argentina). El sitio experimental se ubicó sobre un suelo Argiudol vértico, fina, illítica térmica correspondiente a la Serie Roldán, con textura franco limosa en su horizonte superficial.

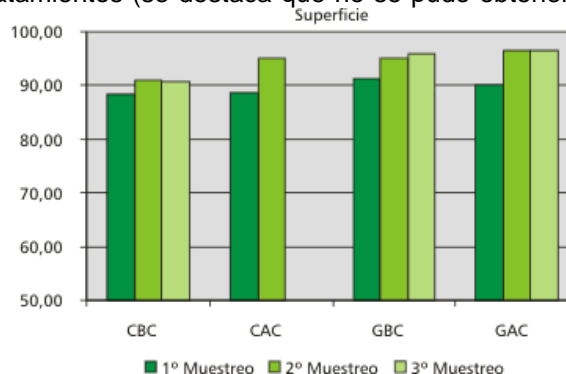
Se trabajó con dos categorías de animales: cachorros (25 a 40 kg/animal) y gordos (80 a 105 kg/animal); éstas se asociaron con dos cargas: baja (4000 kg.ha⁻¹) y alta (8000 kg.ha⁻¹). De la combinación de categorías y carga surgieron cuatro tratamientos: cachorros baja carga (CBC), cachorros alta carga (CAC), gordos baja carga (GBC) y gordos alta carga (GAC). Esto se repitió en dos bloques.

Para el análisis de la compactación se determinó la densidad aparente (DA) por el método del cilindro. Las muestras se obtuvieron en dos profundidades: 0 – 0,08 m y 0,08 – 0,16 m. Mediante el test Proctor, en laboratorio, se determinó el valor de la densidad aparente máxima (DAM) y se calculó la compactación relativa (CR), como: $(DA/DAM)*100$. Los muestreos se efectuaron en tres momentos: 1- octubre de 2006 (antes del ingreso de los animales al ensayo), 2- marzo de 2007 y 3- agosto de 2007. Estadísticamente, se trabajó con un diseño en bloques completamente aleatorizado (DBCA).

RESULTADOS y DISCUSIÓN

Se observa que la CR en superficie aumenta significativamente ($p<0,01$) entre el 1er y 2do muestreo para los tratamientos CAC, GBC y GAC, no siendo significativo el aumento registrado para CBC. Entre el 2do y 3er muestreo no hubo aumentos significativos para ninguno de los

tratamientos (se destaca que no se pudo obtener el



dato del 3er muestreo para el tratamiento CAC).

Gráfico 1: Compactación relativa (%)

La CR en profundidad no presentó diferencias significativas ($p<0,01$) entre tratamientos, no existiendo tampoco entre momentos de muestreo.

En base a los resultados obtenidos, se puede observar que se ha producido un aumento importante de la compactación del suelo en los primeros 8 cm de espesor, para aquellos tratamientos donde se trabajó con animales gordos a partir de cargas de 4000 Kg/ha en adelante. En el caso de los cachorros sólo se registró el mismo efecto con cargas de 8000 Kg/ha.

Es importante destacar que a partir del 2do muestreo (5 meses de iniciado el ensayo) se alcanzaron valores de compactación elevados, los que se mantuvieron sin variaciones significativas durante los 5 meses posteriores (3er muestreo).

La compactación producida por los distintos tipos de animales se debe, no solo a una mayor presión transmitida en la interfase animal-suelo en el caso de los gordos, sino también a los diferentes hábitos de movimiento y comportamiento de las dos categorías.

BIBLIOGRAFÍA

- 1-Censo Nacional Agropecuario. (2002). Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. CNA 02.
- 2-Campagna D. 2007. Evaluación de un refugio desarmable para cerdos a campo en la etapa de recría - terminación: efectos sobre la velocidad de crecimiento, el consumo de alimento y la calidad de la canal. Tesis Magister Scientiae Salud y Producción Porcina (FAV-UNRC).