

# EFFECTO DE LA CARGA ANIMAL SOBRE LA BIOMASA DE UN TAPIZ VEGETAL EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN PORCINA AL AIRE LIBRE (SAL).

Campagna D; Dichio, L.

Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Rosario – ARGENTINA

[dcampag@unr.edu.ar](mailto:dcampag@unr.edu.ar) – [www.gidesporc.com.ar](http://www.gidesporc.com.ar)

## INTRODUCCIÓN

En los sistemas de producción porcina al aire libre (SAL), uno de los factores que debe ser monitoreados para prevenir la ocurrencia de daños al ambiente, es la remoción de la vegetación (1). Esto, generalmente, está asociado al mal manejo de la carga animal (animales/superficie).

En Argentina, donde estos sistemas son los mayoritarios, es escasa la información sobre manejo de tapices vegetales diferentes a los de base leguminosas. El conocimiento de coberturas vegetales cuya utilidad sea la de cubrir el suelo sin brindar un aporte nutricional a los animales, permitirá trabajar con especies vegetales que soporten carga animal más altas, preservando las ventajas del sistema al aire libre sin dañar el medioambiente.

Hay que tener en cuenta, en este análisis, que el sector próximo a los reparos, comederos y bebederos, es donde más se afecta el tapiz vegetal (2).

El objetivo del presente trabajo fue evaluar en un SAL el impacto de dos cargas y de dos categorías de porcinos sobre la biomasa de un tapiz vegetal compuesto por gramíneas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el Módulo de Producción Porcina de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNR), (Santa Fe – Argentina), durante el período: 17/10/2006 - 21/03/2007.

Se trabajó sobre una pastura de Festuca (*Festuca arundinacea* Schreb-) y la alimentación fue a voluntad (formulas comerciales).

Se definieron cuatro tratamientos a partir de dos cargas animales (4000 y 8000 kg/ha), para dos categorías de peso (25 a 40 kg: cachorros y 80 a 105 kg: gordos-): T1: Cachorros baja carga; T2: Cachorros alta carga; T3: Gordos baja carga y T4: Gordos alta carga. Esto se repitió en dos bloques. Se trabajó con un diseño en bloques completamente aleatorizado (DBCA).

A su vez, cada parcela se dividió en cuatro zonas (franjas), las que atravesaban todos los tratamientos. La franja 1 comprendía la zona de comederos, bebederos y reparos y la franja 4 era la más alejada de estas instalaciones.

Los datos de biomasa aérea ( $Kg MV^{-1}$ ) se obtuvieron por estimación visual dentro de rectángulos de 20cm x 50cm ( $0.1m^2$ ).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los tratamientos 2 y 4 (alta carga) presentaron significativamente menor biomasa a partir del 13/02/07 (cuadro 1).

Cuadro 1: Biomasa ( $g Mv/0.1m^2$ ) por tratamientos (T) para cada fecha de medición.

T	17/10/06	14/11/06	19/12/06	13/02/07	13/03/07
1	101.25 ± 6.5 a	75.83 ± 6.52 a	14.05 ± 6.16 ab	19.40 ± 5.40 a	26.86 ± 8.78 a
2	50.62 ± 9.20 b	32.97 ± 8.68 b	13.87 ± 8.76 ab	0.80 ± 7.64 b	10.83 ± 11.04 b
3	40.42 ± 5.31 b	32.31 ± 5.18 b	21.81 ± 4.35 a	30.33 ± 4.41 a	47.16 ± 6.98 a
4	37.81 ± 6.5 b	16.00 ± 6.52 b	3.75 ± 5.84 b	4.85 ± 5.40 b	6.65 ± 8.55 b

Distintas letras indican diferencias significativas entre tratamientos ( $\alpha = 5\%$ ).

Para la comparación de medias se utilizó un Test de Tukey.

Al procesar los datos por franjas se observan claramente las diferencias entre la 1 y las restantes, también a partir del 13/02/07 (cuadro 2).

Cuadro 2: Biomasa ( $g Mv/0.1m^2$ ) por franja (F) para cada fecha de medición.

F	17/10/06	14/11/06	19/12/06	13/02/07	13/03/07
1	59.7 ± 12.3	18.6 ± 7.5 b	16.6 ± 4.7b	10.1 ± 4.7b	9.5 ± 7.0 b
2	61.7 ± 12.3	51.9 ± 9.3a	14.6 ± 6.6b	20.0 ± 6.6a	30.0 ± 9.2 a
3	47.1 ± 12.3	44.1 ± 9.3 ab	21.9 ± 6.6b	20.6 ± 6.6b	41.6 ± 9.8 a
4	56.6 ± 12.3	31.6 ± 9.3 ab	15.6 ± 6.6b	27.4 ± 6.6a	41.25 ± 9.8 a

Distintas letras indican diferencias significativas entre tratamientos ( $\alpha = 5\%$ ).

Para la comparación de medias se utilizó un Test de Tukey.

Coincidentemente con los trabajos de Dichio y Campagna (2007) realizados sobre cobertura vegetal, para mantener una biomasa vegetal en los SAL, se sugiere un mínimo desplazamiento de las instalaciones (reparos y comederos).

Será necesario profundizar los estudios sobre esta y otras especies vegetales.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1-Gentry, J. G. y col. (2001). Sistemas alternativos de producao: influencia sobre o crescimento dos suínos e a qualidade da carne. II conferencia Internacional Virtual sobre Qualidade da Carne Suína. 05 de novembro à 06 de dezembro de 2001. [www.cnpas.embrapa.br/pork](http://www.cnpas.embrapa.br/pork).
- 2- Quintern, M. y Sundrum, A. (2006). Ecological risks of outdoor pig fattening in organic farming and strategies for their reduction. Results of a field experiment in the centre of Germany. Agriculture, Ecosystems and Environment. 117: 238-250
- 3-Dichio, L. y Campagna, D. (2007). Caracterización de la vegetación sometida a diferentes cargas de porcinos. Resultados preliminares. Agrociencia. Volumen especial. IX Encuentro de Nutrición y Producción de Animales Monogástricos. 87:91