

EFFECTO DEL GENOTIPO Y DE LA DIETA EN LA DIGESTIBILIDAD RECTAL DE NUTRIENTES Y SALIDA FECAL EN CERDOS CRIOLLO CUBANO

J. Ly¹, F. Grageola², R. Batista³, C. Lemus², M. Macías¹, Isabel Santana¹ y Consuelo Díaz¹

¹ Instituto de Investigaciones Porcinas. Gaveta Postal No. 1, Punta Brava. La Habana, Cuba
email: jly@iip.co.cu

² Universidad Autónoma de Nayarit. Ciudad de la Cultura "Amado Nervo". CP 63 190, Tepic. Nayarit, México

³ Universidad de Granma. CP 85100, Carretera a Manzanillo km 17½. Bayamo, Cuba

RESUMEN

Cuatro cerdos Criollo Cubano y cuatro cerdos mejorados CC21 cubanos, machos de 30 kg fueron usados en un diseño de cambio en arreglo factorial 2 x 2 para estudiar el efecto del genotipo y de una dieta de cereales y granos con 6 y 12% de fibra cruda, en la digestibilidad rectal y salida fecal de materiales. El nivel de consumo fue igual a 0.10 kg MS/kg^{0.75} diarios dado en una ración a las 9:00 am, y la fuente de fibra se proveyó introduciendo en la comida 0 y 20% de harina de palmiche (Roystonea regia B.H.K. Cook) secado y molido. Los cerdos Criollo Cubano fueron originarios de un coto de reserva genética del centro de Cuba (Cabaiguán) y no habían sido sujetos a ningún programa de mejoramiento genético.

No se encontró efecto significativo ($P>0.05$) de tratamiento en ninguna medida. Se observó que los cerdos CC21 fueron más eficientes en la digestibilidad rectal de MS, materia orgánica, fibra cruda y N que los cerdos criollos, pero este efecto no fue significativo ($P>0.05$) probablemente debido a la gran variabilidad individual existente. En estos cuatro índices, las medidas fueron superiores en 5.5, 4.0, 7.4 y 7.7% respectivamente a favor de los cerdos CC21. Igualmente se encontró que una dieta con 12% de fibra cruda determinó un ascenso no significativo ($P>0.05$) en la digestibilidad rectal para la fibra) y una disminución no significativa ($P>0.05$) en la digestibilidad rectal de MS, la materia orgánica y N con respecto a la dieta que no contenía harina de palmiche, con 6% de fibra cruda. La salida fecal de material fresco fue mayor en los cerdos criollos (675 y 570 g/kg MS ingerida) y en la dieta con 12% de fibra cruda (530 y 714 g/kg MS ingerida), pero sin efecto significativo ($P>0.05$).

Se considera que la digestibilidad rectal de dietas de cereales y granos con 20% de harina de palmiche parece mejor tanto en cerdos Criollo Cubano que exóticos mejorados, con respecto a dietas dadas ad libitum donde la fuente principal de energía sea de mieles de caña de azúcar. El aprovechamiento del N de la dieta puede ser muy pobre cuando se incluye 20% de harina de palmiche en la dieta de cerdos en crecimiento.

Palabras claves: cerdos, Criollo Cubano, digestibilidad rectal, salida fecal

Título corto: Digestibilidad rectal en cerdos Criollo Cubano

EFFECT OF GENOTYPE AND DIET ON RECTAL DIGESTIBILITY OF NUTRIENTS AND FAECAL OUTPUT IN CUBAN CREOLE PIGS

SUMMARY

Four Cuban Creole and four improved, CC21 male pigs, of 30 kg were used according to change over design in a 2 x 2 factorial arrangement for studying rectal digestibility and faecal output of materials as affected by genotype and of a diet of cereals and grains containing 6 and 12% crude fibre. The level of feed intake was 0.10 kg DM/kg^{0.75} per day given in one ration at 9:00 am. The source of fibre was provided by introducing 0 and 20% royal palm (Roystonea regia B.H.K. Cook) meal. The Cuban Creole pig were from a genetic reservoir located at Central Cuba (Cabaiguán) and were not subjected to any genetic improvement.

There were not significant ($P>0.05$) effect of treatment in any measurement. It was observed that CC21 pigs were more efficient in rectal digestibility of DM, organic matter, crude fibre and N than the Cuban Creole animals, but this effect was not significant ($P>0.05$), probably due to the great existing individual variability. In these four indices, measurements were higher than 5.5, 4.0, 7.4 and 7.7% respectively, in favour of CC21 animals. Similarly, it was encountered that a diet containing 12% fibre determined a not significant ($P>0.05$) increase in rectal digestibility of crude fibre and a not significant ($P>0.05$) decrease in rectal digestibility of DM, organic matter and N with respect to the diet without royal palm nut meal, and with 6% crude fibre. Faecal output of fresh material was higher in Cuban Creole pigs (675 and 570 g/kg DM intake) and in the diet containing 12% crude fibre (530 and 714 g/kg DM intake) but without significant ($P>0.05$) effect.

It is considered that rectal digestibility of cereal and grain based diets containing 20% royal palm nut appears to be better either in Cuban Creole or improved, exotic pigs, with respect to diets given ad libitum where the major source of energy is sugar cane molasses. N utilization may be poor when the royal palm nut account for 20% in the diet for growing pigs.

Key words: pigs, Cuban Creole, rectal digestibility, faecal output

Short title: Rectal digestibility in Cuban Creole pigs