

RESEÑA DE TESIS

UTILIZACIÓN DE RESIDUOS DE MATADEROS DE CERDOS EN LA ALIMENTACION PORCINA

Yanieris Cabrera
email: ycabrera@iip.co.cu

Tesis de Maestría en Producción Porcina
Instituto de Investigaciones Porcinas
La Habana, 2009
Número de páginas, 75

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue determinar la disponibilidad, la composición química y los índices de utilización digestiva rectal de los residuos de matadero procesados (RMP) con vistas a su inclusión en la dieta de los cerdos. Se llevó a cabo un estudio en 7 603 cerdos de 89 kg de peso vivo promedio sacrificados en el matadero del Instituto y se determinó la disponibilidad de los residuos consistentes en sangre, tracto gastrointestinal más el contenido de digesta, así como el potencial de disponibilidad en Cuba.

Se estudiaron aspectos de la composición química de 68 muestras representativas de residuos porcinos de matadero procesados y se determinó el contenido de materia seca (MS), nitrógeno (N), extracto etéreo (EE), cenizas (Cz), calcio (Ca), fósforo (P), magnesio (Mg), potasio (K), sodio (Na). Posteriormente se evaluaron los índices de utilización digestiva rectal en ocho cerdos machos castrados de la raza Camorough (YL) de 30 kg de peso vivo. Los animales fueron alimentados con cuatro dietas experimentales donde se substituyó parcialmente la harina de soya por RMP en una proporción de 100:0, 66:33, 33:66 y 0:100. Los índices medidos fueron la digestibilidad rectal de MS, N, materia orgánica (MO), energía y el valor de la EM de las dietas formuladas.

Los resultados mostraron que en el proceso de sacrificio de los cerdos los residuos de matadero constituyen el 7% del peso vivo. Del total de residuos porcinos acopiados, la sangre constituyó el 29.3 % en base fresca y el tracto gastrointestinal más el contenido de digesta, el 70.7%. Por otra parte, la conversión de residuos porcinos sin procesar a RMP fue de 1.46:1 en base fresca. Cuando se estudió la composición química mensual de los RMP no se encontró efecto significativo ($P>0.05$) en la concentración de MS, N y Na; las cenizas y el Ca difirieron significativamente ($P<0.01$). El contenido promedio de MS, cenizas y proteína bruta ($N \times 6.25$) en las muestras de RMP analizadas fue 27.36, 5.6 y 48.62% en base seca, respectivamente.

Los índices de utilización digestiva rectal no mostraron diferencias significativas ($P>0.05$) para la MS (89.3 y 88.6%), materia orgánica (91.5 y 90.3%), N (88 y 86.3%), y energía (88.2 y 87.8%) respectivamente al substituir la harina de soya por RMP en la dieta.

Se determinó que el mayor por ciento de la composición de los RMP generados en un matadero de cerdos está compuesto por el tracto gastrointestinal y su contenido. La composición química de los mismos determina que sea considerada una fuente alternativa de proteína, energía y minerales con índices de digestibilidad rectal similares a la harina de soya y con posibilidades de ser incluido en el balance alimentario de los cerdos en Cuba. Además da solución al tratamiento sanitario de los residuales de mataderos que constituyen un desecho agresivo al medio ambiente.

Palabras claves: cerdos, composición química, residuos porcinos de matadero, digestibilidad, N, energía

USE OF PIG SLAUGHTERHOUSE RESIDUES FOR FEEDING PIGS

SUMMARY

The aim of this investigation was to determine the availability, chemical composition and rectal digestibility of processed pig slaughterhouse residues (RMP, in Spanish) in order to be included in pig diets. A study was conducted in 7 603 pigs of 89 kg live weight which were sacrificed in the Institute's slaughterhouse with the objective of availability of these residues consisting in blood and gastrointestinal tract plus digesta, as well its overall potential of utilization in Cuba.

A study of the chemical composition of 68 representative samples of RMP was carried out. In this sense, the DM content, as well as nitrogen (N), ether extract (EE), ash (Cz), calcium (Ca), phosphorous (P), magnesium (Mg), potassium (K), sodium (Na), and thereafter, rectal digestibility was evaluated in eight Camorough (YL) castrate males pigs averaging 30 kg live weight. The animals were fed on four diets where RMP gradually replaced soybean meal in four proportions: 100:0, 66:33, 33:66 and 0:100. The examined indices were the rectal digestibility of DM, N, organic matter, energy and the ME value of the formulated diets.

The results showed that during the process of pig sacrifice, the RMP accounted for 7% of pig weight. Blood accounted for 29.3% by weight, fresh basis, of total RMP and gastrointestinal tract plus digestive content accounted for 70.7% of the residues. On the other hand, the transformation of the slaughterhouse residues to RMP was 1.46:1 by weight, fresh basis. From the point of view of the monthly indices of RMP chemical composition, there was no significant effect ($P<0.05$) on DM, N and Na; ash and Ca content significantly ($P<0.01$) varied among sampling periods. Average concentration of DM, ash and crude protein in RMP were 27.36, 5.6 and 48.62% in dry basis, respectively.

Rectal digestibility was not significantly ($P>0.05$) affected by substitution of soybean meal in the diet by RMP, in the case of DM (89.3 and 88.6%), organic matter (91.5 and 90.3%), N (88.0 and 86.3%) and energy (88.2 and 87.8%) respectively.

It was established that the gastrointestinal tract and its content is the main component of pig slaughterhouse residues. The chemical composition of these residues, suggests that they can be used as an alternative source of protein, energy and minerals, exhibiting rectal digestibility values similar to those of soybean meal, suggesting its possible utilization in balanced diets for feeding pigs in Cuba. On the other hand, the use of pig slaughterhouse residues as feedstuff can contribute to solve the sanitary aggression of environment as it does occur due to a non correct disposal of these residues.

Key words: *pig, chemical composition, pig slaughterhouse residues, digestibility, N, energy*

Compiladores: YC y JL

Copias impresas de esta tesis están en la biblioteca del Instituto de Investigaciones Porcinas, La Habana