

Estudio nutricional y energía metabolizable del mijo perla (*Pennisetum americanum* (L.) Leeke)

Baltazar Cuevas-Hernández¹, Pedro Wesche-Ebeling¹,
R.K. Maiti¹ y Christopher A. Bailey²

1. División de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Apdo. Post. F-16,

San Nicolás de los Garza N. L. C.P. 66450, México.

2. Department of Poultry Science, Texas A&M University, College Station, Texas, EUA.

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue el de determinar el valor nutricional del grano de mijo perla para su utilización en alimentación de pollos. Los resultados indicaron que el mijo perla tiene más proteínas que el maíz y el sorgo, así como más ácidos grasos, de los cuales el linoleico es el más abundante. Con relación a los aminoácidos la leucina, fenilalanina y el ácido glutámico fueron los más abundantes y la tirosina se encontró en menor cantidad. Los compuestos tóxicos no rebasaron el límite de tolerancia para pollos y los niveles promedio fueron 25 mg EC (equivalente de catequina) para taninos, 28 mg.*EC para polifenoles y 0.21 mg/g para inhibidores de tripsina. La energía metabolizable (EM) fue de 3, 191, 3,236 y 3,497 Cal/g para el mijo, sorgo y maíz respectivamente. Las comparaciones entre las medias de las tres EM no registraron diferencias significativas ($P=0.05$), Por lo que el dato de EM para mijo perla puede ser utilizado para la formulación de dietas balanceadas para pollos.

PALABRAS CLAVES: mijo perla, *Pennisetum americanum*, valor nutricional, energía metabolizable, maíz, sorgo.

ABSTRACT

The general objective of this work was to determine the nutritional value of the grain of pearl millet as an ingredient for poultry feed. The results indicate that pearl millet contain more protein than sorghum or corn, as well as more fatty acids, of which linoleic acid is the most abundant. Leucine, phenylalanine and glutamic acid were the most abundant aminoacids, While tyrosine was found in the lowest concentration. The toxic compounds analyzed did not exceed the tolerance levels reported for chicken. The average levels found were 25 mg. Catechin equivalents (CE) for taninos, 28 mg. CE for polyphenols and 0.021 mg/g for trypsin inhibitors. The metabolizable energy (ME) levels found were 3,191, 3,236 y 3,497 Cal/g for pearl millet, sorghum and corn respectively. These mean levels were not significantly different ($P=0.05$) between the tree cereals and this ME data for millet can be used for the formulation of poultry feed.

KEY WORDS: pearl millet, *Pennisetum americanum*, nutritional value, metabolizable energy, corn, sorghum