

## GRANOS SECOS DE DESTILERIA CON SOLUBLES (DDGS): ENSAYOS PROXIMALES

Medina JC\*, Altamirano J., y Pérez-Franco R.

NUTEK S.A. de C.V.

7 Norte 416. Tehuacán, Pue. 75700. México.

Correspondencia con el autor: jcmedina@grupoidisa.com

## INTRODUCCION:

Uno de los problemas que se reportaban con frecuencia en los ensayos proximales de granos secos de destilería con solubles (DDGS) es la variación en los resultados analíticos, siendo que la principal causa es que cada laboratorio utiliza los métodos que consideraba adecuados.

Esto se debe a que los métodos analíticos para la cuantificación de proteína, grasa, fibra, ceniza y humedad, en los granos secos de destilería con solubles (DDGS) fueron estandarizados hasta febrero del 2007 la relación de métodos oficiales fue publicada por la American Feed Industry Association (AFIA). Se seleccionó un método gravimétrico para la determinación de humedad. El método elegido es de la National Forrage Testing Association (NFTA) 2.2.2.5 Pérdida por secado (3 horas a 105 °C). Para proteína cruda se consideran los procedimientos para la determinación de proteína en alimentos para animales AOAC 990.03 (Método de combustión) y el AOAC 2001.11(catalizador de cobre).

En cuanto al ensayo de grasa cruda se consideró que el método oficial es el AOAC 945.16. Para fibra cruda se demostró que el mejor método es el AOAC 978.10 (determinación de fibra cruda en alimentos para animales y mascotas).

Con base en estos los métodos oficiales se presentan el siguiente informe de composición proximal de DDGS.

## MATERIAL Y METODOS:

Se analizaron 50 muestras de DDGS, provenientes de los Estados Unidos. Los ensayos se realizaron con los métodos oficiales del AFIA.

## RESULTADOS:

Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro siguiente:

## Composición Proximal de DDGS

Parámetro	Promedio %	Intervalo %
Proteína cruda	26.8	25.1 – 29.2
Grasa cruda	11.6	9.8 – 15.5
Fibra cruda	6.8	5.8 - 9.8
Fósforo	0.76	0.71 – 0.84
Ceniza	5.5	4.7 – 9.1

El coeficiente de variación para cada uno de los parámetros analizados se reporta en el cuadro siguiente.

Parámetro	Coeficiente de variación %
Proteína cruda	3.2
Grasa cruda	13.6
Fibra cruda	14.9
Fósforo	5.6
Ceniza	22.5

## DISCUSION:

De acuerdo a los parámetros especificados por el AFIA, los DDGS que se analizaron no serían aceptables en cuanto al contenido de grasa, fibra y ceniza. Se recomienda que en los contratos de compra se especifique la composición proximal de acuerdo al criterio establecido por el AFIA. La única limitación que se observa es que el AFIA no considera la contaminación con micotoxinas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

American Feed Industry Association (AFIA). 2007. [www.afia.org](http://www.afia.org).