CARACTERIZACION QUIMICA, FOSFORO FITICO Y ACTIVIDAD FITASICA DE INGREDIENTES PARA LA ALIMENTACION ANIMAL

Chemical composition, phytic acid and phytase activity in feed ingredients for animals

¹Godoy, S.; ²Meschy, F.; ¹Requena, F. y ¹Chicco, C.

¹INIA.CENIAP. Maracay estado Aragua. Correo-E: sgodoy@inia.gov.ve

²INRA, Francia

RESUMEN

A fin de caracterizar químicamente el fósforo y la actividad de las fitasas endógenas de granos de cereales y oleaginosas y sus subproductos se evaluaron ingredientes alimenticios que se utilizan en la producción animal en los trópicos. Estos fueron maíz amarillo, sorgo, trigo duro y tercerilla de arroz; de los subproductos de cereales, la harina de germen y afrecho de maíz desgrasado grueso y fino, afrecho de trigo y pulitura de arroz; de las oleaginosas y subproductos, la semilla y harina de algodón, y las harinas de soya, palmiste y coco. El ácido fítico se determinó, en cinco muestras, mediante un método colorimétrico y la actividad fitásica por un procedimiento enzimático-colorimétrico. El contenido (%) de proteína cruda, extracto etéreo, cenizas y composición mineral fue similar a los valores reseñados en las tablas de composición de alimentos de diferentes países. Los granos de cereales presentaron concentraciones de fósforo entre 0,12 y 0,64%, mientras que en los subproductos los niveles fueron mas elevados (0,66 y 1,57%). En los granos de oleaginosas y sus subproductos la concentración de fósforo total estuvo entre 0,43 y 1,34%. La concentración de fósforo fítico (%) en cereales y oleaginosas varió entre 0,08 y 0,49 y, para los subproductos, entre 0,24 y 1,13%. Las ecuaciones de regresión entre el fósforo total (x) y fítico (y), en los cereales y subproductos y, en las oleaginosas y subproductos, fueron positivas y significativas, con valores de R² de 0,86 y 0,86, respectivamente. La actividad fitásica (U/Kg) fue significativamente más elevada para el trigo (1.565 U/Kg). El arroz, afrecho de trigo y pulitura de arroz presentaron actividades mayores de 100 U/kg. Los restantes granos y subproductos se consideran como materiales sin actividad fitásica.

Palabras clave: Fitatos, actividad fitasica, granos, oleaginosas