11 de junio de 1974

Estrada, E. CAMBIOS BIOQUIMICOS EN EL PLASMA SANGUINEO DE BOVINOS Y PORCINOS ALIMENTADOS CON PULPA DE CAFE.

Los estudios sobre la utilización de la pulpa de café en nutrición animal han tomado como parámetros de respuesta el consumo de ración y el aumento de peso, además de las determinaciones de composición química. Aparentemente, existen factores en la pulpa que tienen una acción fisiológica adversa al animal. Estos factores pueden ser la cafeína y taninos de la pulpa de café, pudiendo causar hasta la muerte por toxicidad. En el presente trabajo se determinaron en el plasma sanguíneo de bovinos y porcinos los siguientes parámetros: nitrógeno de urea, proteína, albúmina, glucosa y ácidos grasos libres (A.G.L.). En los cerdos se determinó además la relación entre aminoácidos no esenciales y aminoácidos esenciales. Los animales fueron alimentados con pulpa de café o con ácido tánico y cafeína U.S.P.

En los bovinos se encontró una ligera tendencia no significativa a disminuir los niveles de nitrógeno de urea, proteína y albúmina por efecto de la pulpa de café o cafeína-ácido tánico. Los niveles de glucosa no fueron afectados y se consideraron dentro de los niveles normales. Se encontró que los A.G.L. tendían a aumentar, aunque estos aumentos tampoco fueron significativos.

En el caso de los cerdos se observaron las mismas tendencias previamente descritas. La relación aminoácidos no esenciales/aminoácidos esenciales aumentó en los animales con pulpa de café, lo que indicó que la calidad de la proteína disminuía a medida que se aumentaba el nivel de pulpa en ración (de 8,2 a 24,6%). Los cerdos se comportaron en forma similar en cada una de las tres etapas distintas de crecimiento bajo estudio.

Con el objeto de encontrar si había alguna relación entre el consumo de cafeína y los aumentos en peso, se calculó la cantidad de gramos de cafeína consumida/animal/día y se dividió entre los kilogramos de peso aumentados/animal/día. En el caso de bovinos, no se encontró una correlación significativa. Sin embargo, cuando se dio a los animales una ración conteniendo cafeína U.S.P. + ácido tánico, esta correlación sí fue significativa ($P < 0,05$, $r = -0,73$).

En cerdos, la correlación de cafeína consumida versus aumentos en peso, fue altamente significativa ($r = -0,99$).

De todo lo anterior, se puede concluir que la cafeína tiene un efecto más pronunciado en el caso de monogástricos que en rumiantes, lo cual probablemente es debido a diferencias en el sistema digestivo. Por otro lado, es probable que en la pulpa existan factores adversos que se encuentran asociados con la cafeína y que producen una disminución de los aumentos en peso, a medida que los niveles de pulpa aumentan en la ración.