

VALORACIÓN NUTRICIONAL DE CERDAZAS DE DIFERENTES ETAPAS PRODUCTIVAS, CERDAZA COMPUESTA Y OBTENIDA DE UN SEPARADOR SÓLIDO-LÍQUIDO. I. COMPOSICIÓN QUÍMICA Y COMPONENTES FIBROSOS

María Isabel Camacho

Escuela de Ciencias Agrarias Universidad Nacional

Carlos Campabadal

Centro de Investigaciones en Nutrición Animal, Escuela de Zootecnia, Universidad de Costa Rica

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar el efecto de la etapa productiva y el tipo de excreta (cerdaza compuesta y cerdaza obtenida de un separador), en la composición química y en los componentes fibrosos de la cerdaza proveniente de cerdos alimentados con una dieta a base de maíz y soya. Las muestras se recolectaron en una porqueriza comercial, en la cual los cerdos se encontraban distribuidos por etapa productiva: iniciación (de 15 a 30 kg de peso corporal), desarrollo (de 30 a 50 kg de peso corporal), engorde (de 50 a 90 kg de peso corporal), gestación y lactación. Para el muestreo se contó con 6 corrales de 25 animales cada uno por etapa productiva. Se recolectaron muestras provenientes de las etapas productivas mencionadas; una muestra compuesta (mezcla proporcional de todas las etapas productivas, de acuerdo a la cantidad de excreta producida por los animales de cada etapa) y muestras de cerdaza provenientes del lavado de los corrales de todas las etapas productivas y transportadas mediante tuberías a un separador, el cual separa la fracción sólida de la líquida (muestra obtenida del separador). Las muestras de cerdaza por etapa productiva y la compuesta fueron recolectadas directamente de los corrales. Se analizaron los contenidos de materia seca (MS, %), proteína cruda (PC, %), extracto etéreo (EE, %), cenizas (Ce), calcio (Ca, %), fósforo (P, %), potasio (K, %), magnesio (Mg, %), sodio (Na, %), cobre (Cu, mg/kg), hierro (Fe, mg/kg), cinc (Zn, mg/kg) y manganeso (Mn, mg/kg). Para el análisis de la pared celular y sus componentes, se determinaron los contenidos de FND, FAD, hemicelulosa, celulosa, lignina y los carbohidratos no estructurales (CNE). La excreta proveniente de animales de pesos inferiores (inicio, desarrollo y engorde) presentó un mayor contenido de proteína cruda y extracto etéreo; y un menor contenido de cenizas, FND, FAD, hemicelulosa, celulosa y lignina ($P \leq 0,0001$) que las excretas de los animales reproductores (gestantes y lactantes), observándose una disminución en el contenido de PC conforme se incrementaba el peso de los cerdos. Este resultado es debido a un mayor contenido de este nutrimento en la dieta de los cerdos de menor peso y a una menor digestibilidad de los nutrimentos por parte de los mismos. Los mayores valores de los componentes fibrosos encontrados en las cerdazas de los animales reproductores, son consecuencia de un diferente contenido y fuente de fibra presente en la dieta de estos animales. La cerdaza del separador mostró un menor contenido de PC (14,69 vs 18,75%), EE (4,42 vs 10,90%), CNE (4,66 vs 18,24%), Ce (9,25 vs 19,29%) y un contenido mayor de FND (68,65 vs 32,77%), FAD (29,93 vs 12,69%), hemicelulosa (21,28 vs 20,07%), celulosa (21,28% vs 6,65%) y lignina (3,19 vs 3,07%) ($P \leq 0,0001$) que la cerdaza compuesta. Este comportamiento fue debido a pérdidas por solubilización en el agua de lavado de los corrales, de los diferentes nutrimentos de la excreta obtenida del separador y a una mayor concentración de los componentes fibrosos en la fracción sólida recuperada en el separador. Las cerdazas provenientes de los animales más pesados presentaron los mayores contenidos de Ca, P, Mg, Na, Fe, Mn, K, y Zn y el menor contenido de Cu. Los resultados obtenidos sugieren que la etapa productiva del cerdo, el método de recolección y procesamiento a que son sometidas las excretas, afectan la composición química y los componentes fibrosos de la cerdaza. Los altos valores de FND y el bajo contenido de CNE encontrados en la cerdaza obtenida del separador pueden limitar el consumo de materia seca y por ende la respuesta animal, cuando este tipo de cerdaza es utilizada en la alimentación animal.

PALABRAS CLAVES: cerdaza, análisis químico, alimentación animal, subproductos