

Suplementación dietética con extractos de plantas, aceite esencial de tomillo y taninos condensados y sus efectos sobre los rendimientos productivos, la digestibilidad, los ácidos grasos volátiles y las propiedades organolépticas en pollos de carne

Añadir extractos de plantas en las raciones de pollos de carne puede conllevar efectos beneficiosos pero es indispensable tener mucho cuidado a la hora de su elección.

DE Cross, RM Mcdevitt and T Acamovic, 2011. British Poultry Science, 52(2): 227-237

Diferentes estudios aconsejan la inclusión de extractos de plantas en raciones para pollos de carne, ya que los consideran suplementos bioactivos. De hecho, se ha observado como los extractos de plantas pueden utilizarse en los piensos como potenciales alternativas naturales a los antibióticos promotores del crecimiento, sin embargo aún no se conocen con claridad sus efectos sobre la salud intestinal y los rendimientos en el pollo de carne. Con este objetivo, se comparó el efecto de suplementar las raciones con diferentes extractos de plantas, aceite esencial (AE) de tomillo y distintos taninos condensados (TC), sobre los parámetros productivos, la digestibilidad de los nutrientes y los perfiles de ácidos grasos volátiles (AGV) en el intestino. Además, mediante un panel de catadores, se compararon las características organolépticas de la carne cocinada procedente de los pollos alimentados con los piensos suplementados con cada uno de los 4 extractos de plantas y con AE frente a la carne de los pollos alimentados con un tratamiento control. Para ello, se alimentaron 960 pollitos hembra con un pienso a base de trigo y soja desde el día 0 hasta los 42 días de vida. Estos se distribuyeron en un total de 8 tratamientos: un pienso base (control) y este mismo pienso suplementado con extractos de romero, ajo y milhojas, con TC de mimosa, arándanos y semillas de uva y con AE de tomillo. A lo largo del experimento se controló el peso corporal de los animales y el consumo de pienso. El suplemento con ajo tendió a mejorar la tasa de crecimiento de los animales durante los primeros 7 días, mientras que los TC de mimosa y el AE de tomillo redujeron la ganancia de peso. El suplemento de mimosa redujo significativamente el consumo hasta el día 21. Mientras tanto, la adición de suplemento de arándanos al pienso redujo la digestibilidad de la MS, la MO y el N, en comparación con la del grupo control. Por otro lado, la suplementación de la ración con AE de tomillo o con los diferentes extractos (milhojas, romero y ajo) modificó las proporciones de los ácidos isovalérico e isobutírico cecales. La adición de extractos de plantas en el pienso afectó significativamente la intensidad del sabor de la carne, y la probabilidad de detección de sabores anormales y sabor a ajo en la carne. Hubo grandes diferencias entre el consumo de las muestras de carne roja y blanca, y la temperatura de la carne afectó a diferentes parámetros relacionados con el sabor. El rendimiento y la digestibilidad de los pollos a los que se les había suministrado pienso suplementado con ajo o TC de semillas de uva fueron similares a los de los animales del grupo control, por lo que estos suplementos parecen adecuados para su inclusión en el pienso. En resumen, este estudio indica que la preparación de suplementos fitoquímicos para raciones de pollos de carne requiere una cuidadosa selección, y que su utilización puede reportar algunos beneficios.

Herbs, thyme essential oil and condensed tannin extracts as dietary supplements for broilers, and their effects on performance, digestibility, volatile fatty acids and organoleptic properties

Careful choices are necessary when selecting dietary plant extract supplements for broilers, but beneficial effects can be observed.

DE Cross, RM Mcdevitt and T Acamovic, 2011. British Poultry Science, 52(2): 227-237

Previous works suggest that plant extracts may be included in poultry diets as bioactive supplements. Plant extracts may have potential as natural alternatives to antimicrobial growth promoters in animal diets, but their effects on gut health and broiler performance have not been clearly established. Herbs, thyme essential oil (EO) and condensed tannin (CT) extracts were compared for their effects, as dietary supplements, on broiler growth performance, nutrient digestibility and volatile fatty acid (VFA) profiles in the gut. Cooked meat from the birds fed on diets with 4 herbs and an EO extract was compared by a taste panel against those fed on the control treatment, for organoleptic properties in the meat. 960 female broiler chicks were fed on wheat-soybean meal diets from 0-42 d of age. These chicks were given either the basal diet (control), or the basal diet with one of rosemary, garlic or yarrow herbs, mimosa, cranberry or grapeseed CT's, or thyme EO supplements (8 treatments in total). Body weight and feed consumption were measured. The garlic supplement tended to improve growth rate over the first 7 d, while mimosa CT and thyme EO supplements reduced weight gains. The mimosa supplement in diets significantly reduced feed consumption to d 21. Meanwhile, the addition of a cranberry supplement reduced the digestibility of DM, OM and N, compared with the controls. Dietary thyme EO, yarrow, rosemary and garlic supplements modified caecal isovaleric and isobutyric acid proportions. Dietary herb significantly affected the intensity of meat flavour, and the potential of observing both garlic and abnormal flavours. There were large differences between the consumption of red and white meat samples, while meat temperature affected several flavour attributes. Broiler performance and digestibility for birds given dietary garlic and grapeseed CT supplements were similar to the controls, and these supplements appear suitable for dietary inclusion. In summary, this study indicated that careful choices are necessary in preparing dietary phytochemical supplements for broilers, but beneficial effects of their inclusion can be observed.
