

Consumo de Materia Seca y Balance de energía de vacas en lactación alimentadas con semilla de algodón y grano de soya en la dieta

Gabriel Rodriguez Fernandez¹, Gustavo Ferreira de Almeida², Tiago Antonio Del Valle², Elmeson Ferreira de Jesus³, Artur Gabriel Brao Vilas Boas Costa², Jesus Alberto Cardoso Osório⁴, Francisco Palma Rennó²

¹Escuela Medicina Veterinaria, Universidad Nacional (UNA), San José, Costa Rica

²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade de São Paulo (USP), Pirassununga, Brasil

³Faculdade de Ciencias Agrárias e Veterinária (FCAV) da Universidade Julio de Mesquita Filho (UNESP), Jaboticabal, Brasil

⁴Fundação Univesitária San Martin, Bogotá, Colombia

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo evaluar la inclusión de 12% de semillas oleaginosas de grano de soya crudo e integral o semilla de algodón en la materia seca de la dieta de vacas en lactación y sus efectos sobre el balance de energía.

Palabras claves Oleaginosas, Leche, Vacas lecheras.

Resumen

Se utilizaron 18 vacas de raza Holstein en el tercio medio de lactación, distribuidas en 6 cuadrados latinos equilibrados y contemporáneos. Las dietas fueron; CT: Control a base de harina de maíz y harina de soya; GS: Grano de soya, con un 12% de GS en la MS de la dieta; SA: Semilla de algodón, con 12% de contenido de SA en la MS de la dieta. Cada periodo fue de 21 días, siendo 14 días de adaptación y 7 días de control de consumo y pesaje de leche. En los días 16° y 17° de cada periodo fueron colectadas muestras de leche para analizar composición. Al inicio y final de cada periodo los animales fueron pesados y las ecuaciones de NRC 2001 fueron utilizadas para estimar el consumo de energía en sus diferentes fracciones, las exigencias de EL_L y EL_M . Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis de varianza en el SAS 9.2. Hubo mayor consumo de materia seca en las vacas alimentadas con CT; 25,04 Kg/día en relación a las dietas que contenían semillas de oleaginosas, que también difieren entre sí con 24,67 kg/día GS y 23,46 kg/día SA. No hubo efecto en el consumo de energía bruta, digestible, metabolizable y líquida para lactación, además del balance de energía cuando comparamos estas variables entre los animales que fueron suplementados con semillas oleaginosas y los alimentados con dieta control. Los animales alimentados con la dieta GS consumieron en promedio 9,47% más EL_L que las vacas con dieta SA. La ganancia de peso diario promedio fue de 0,480 kg/día. Las vacas alimentadas con GS tuvieron un balance de energía en promedio 3,56 Mcal/día mayor que los animales alimentados con SA. Considerando que el score de condición corporal promedio de los animales fue cercano a tres. Según NRC (2001), para que una vaca gane una unidad de SCC en esta condición, son necesarios 53 días para vacas alimentadas con GS y 91 días para SA. La eficiencia de utilización de la energía para producción de leche, medida por la relación entre la exigencia de EL_L y el consumo de energía digestible fue de 37%, no siendo influenciado por las dietas experimentales.

Conclusión: Vacas alimentadas con semillas oleaginosas, a pesar de presentar menor consumo de materia seca, no difieren en la ingestión de energía de animales alimentados

con dieta control. Animales alimentados con dietas conteniendo grano de soya tienen mayor cantidad de ganancia de peso, sin influenciar la eficiencia de utilización de la energía que vacas alimentadas con semillas de algodón