

Efecto de la suplementación de la dieta de las ovejas con aceites vegetales y de origen marino sobre la población microbiana y la biohidrogenación ruminal y sobre el perfil de ácidos grasos y CLA de la leche de ovejas

Referencia

CSI01B08

Investigador principal

Álvaro Belenguer

Resto de investigadores del equipo:

Pablo G. Toral

Duración

Desde 01.01.2008 hasta 31.12.2009

Resumen

El ácido linoleico conjugado (CLA) es un conjunto de isómeros posicionales y geométricos que se encuentra de forma natural en la grasa de los alimentos derivados de los rumiantes, fundamentalmente leche y productos lácteos, y que presenta numerosos beneficios para la salud de los consumidores (antidiabético, antiarteriosclerótico y anticarcinogénico). Aumentos de CLA en los alimentos podrían repercutir positivamente sobre su valor nutricional. La concentración de CLA en la leche varía dependiendo de la actividad de la microbiota ruminal sobre los ácidos grasos insaturados ingeridos. Se sabe que la utilización de fuentes lipídicas adicionales en la alimentación de los rumiantes aumenta el contenido de CLA en la grasa láctea, pero su impacto sobre la población microbiana ruminal no se conoce con precisión. Ahora bien, la mayor parte de los trabajos se han llevado a cabo con ganado vacuno y la información existente en el ovino es muy escasa y en ningún caso concluyente. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo será estudiar, en ganado ovino, las variaciones cualitativas y cuantitativas de la población bacteriana del rumen y su efecto sobre la biohidrogenación ruminal en respuesta a la adición de diferentes fuentes de lípidos en la dieta, así como sus posibles consecuencias sobre el perfil de ácidos grasos (con especial atención al CLA) de la leche de oveja. Para ello se plantea la realización de dos ensayos in vivo con ovejas, con el fin de evaluar el efecto de la suplementación dietética con aceites de girasol y pescado sobre la población microbiana ruminal en ovejas canuladas en el rumen y sobre el perfil de ácidos grasos y la concentración de CLA de la leche en ovejas en lactación en condiciones prácticas de explotación. También se llevarán a cabo pruebas in vitro utilizando fluido ruminal de las ovejas experimentales para examinar el comportamiento de la flora ruminal, alterada o no por la adición de lípidos, y cultivos puros o mixtos para investigar específicamente el comportamiento de las principales especies bacterianas implicadas en la biohidrogenación ruminal. El estudio de las poblaciones microbianas se desarrollará por medio de la aplicación de técnicas moleculares: hibridación in situ con fluorescencia (FISH) y PCR a tiempo real.