

Investigan si la administración de cobalto altera el perfil de ácidos grasos de la leche de oveja

FUENTE: INTEREMPRESAS

www.interempresas.net

FECHA: 07/04/2014

Investigadores del Instituto de Ganadería de Montaña (CSIC-ULE) de León y del MTT Agrifood Research de Finlandia han analizado los efectos de la administración oral de acetato de cobalto en la ingesta de las ovejas, la función del rumen, la producción de leche y el perfil de ácidos de esta leche. Se trata de una investigación básica cuyo fin es profundizar en el conocimiento de la dieta de las ovejas y cómo ésta puede influir en la producción de leche, mejorando el perfil de ácidos grasos beneficiosos para la salud del consumidor.

El trabajo surge de un estudio previo llevado a cabo por el científico finlandés Kevin Shingfield, según explica a DiCYT Gonzalo Hervás, uno de los investigadores del IGM que ha participado en la iniciativa. "Este investigador trabaja básicamente en ganado vacuno y observó de forma casual el efecto del cobalto sobre una determinada enzima que regula la saturación de los ácidos grasos en la glándula mamaria". Shingfield realizó un estudio posterior en ganado vacuno lechero para determinar este efecto, y comprobó que el cobalto modifica la composición grasa de la leche en el ganado mediante la inhibición de la coenzima-estearol A desaturasa (SCD).

Sin embargo, se desconocía si otras especies de rumiantes se veían afectadas por este compuesto. "La mayoría de estudios de este tipo se realizan en ganado vacuno y el Instituto de Ganadería de Montaña (IGM), en colaboración con Kevin Shingfield, ha analizado los efectos del cobalto en ovejas lecheras", señala.

En el estudio se incluyeron 20 ovejas lactantes de la raza Assaf distribuidas en cuatro grupos: un grupo control y tres grupos a los que se administraba una dosis creciente de acetato de cobalto (3, 6 y 9 miligramos por kilogramo de peso corporal y por día), en tres dosis iguales cada ocho horas. Tras un periodo de adaptación del ganado de 15 días, un periodo de tratamiento de 6 días y un periodo de post-tratamiento de 10 días, los investigadores analizaron la inhibición de la coenzima-estearol A desaturasa y el efecto sobre el perfil de ácidos grasos de la leche.

Los resultados sugieren que los efectos del acetato de cobalto difieren entre ganado ovino y vacuno. "Observamos que el cobalto es más tóxico en ganado ovino y hay que tener prudencia con las dosis, y comprobamos que efectivamente también es capaz de inhibir la coenzima-estearol A desaturasa en ovejas", asegura Hervás.

Los investigadores del IGM continúan profundizando en esta línea de investigación en el ámbito de la nutrigenómica (el estudio del impacto de la nutrición, o más específicamente de determinados componentes de la dieta, sobre los procesos fisiológicos, principalmente mediante cambios en la expresión de los genes). “Paralelamente a este trabajo realizamos otro experimento para comprobar el efecto del cobalto sobre los genes que regulan la actividad de síntesis de ácidos grasos en la glándula mamaria, trabajo en el que estamos inmersos actualmente”, apunta.