

Desarrollan hierbas "anti-eructos" para reducir la aportación de los gases de las vacas al calentamiento global

Un grupo de científicos australianos y neozelandeses está desarrollando una hierba "anti-eructos" para reducir las emisiones de gas metano producidas por el ganado vacuno, lo que podría ayudar a controlar el calentamiento global, según publican en el último número de la revista *Chemistry & Industry* de la *Society of Chemical Industry* (SCI).

SINC

9/5/2008 15:45 CEST



Vacas pastando en Guipuzcoa. Foto: Amalurraren Zatitxo

Científicos de *Gramina*, una "joint venture" biotecnológica constituida entre el Molecular Plant Breeding Cooperative Research Centre de Australia y el grupo de servicios rurales PGG Wrightson Genomics de Nueva Zelanda, están desarrollando una hierba que no sólo reduce la cantidad de metano que expelen las vacas cuando rumian, sino que puede cultivarse en climas cálidos. Esto implica que los ganaderos podrán mantener la productividad y rentabilidad de sus rebaños en un clima en proceso de cambio, pero reduciendo sus emisiones gaseosas y su contribución al calentamiento global.

Combatir las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el sector agrario es prioritario, según los expertos. El Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales británico (DEFRA) acaba de dar a conocer una hoja de ruta cuyo objetivo es ayudar a la industria lechera a reducir su impacto potencial sobre el medio ambiente, en línea con el objetivo de Gran Bretaña de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero un 20% antes de 2010. La hoja de ruta tiene previsto que, antes de 2015, entre el 20 y el 30% de los productores de leche hayan realizado pruebas de nuevas tecnologías para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) calcula que el metano representa el 14,3% de la contribución de la humanidad al calentamiento global, y los datos de la National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA) de EE UU revelan que los niveles de metano en la atmósfera pueden estar creciendo, después de un periodo de 10 años de estabilidad. Una sola vaca lechera puede producir entre 550 y 700 litros de metano al día, y se ha estimado que el metano generado por la cabaña de vacuno del Reino Unido puede suponer hasta el 3% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero que genera este país.

La producción de metano por las vacas se debe a la microflora de su sistema digestivo, que le ayuda a digerir el pasto. Cuando esos microbios descomponen la celulosa de la hierba, se genera metano como subproducto, la mayor parte del cual se expela al exterior. David Beever, director de nutrición internacional de Richard Keenan (Reino Unido), dice: "No las oímos eructar, pero las vacas están continuamente liberando metano".

Gramina utilizará una tecnología "de supresión del sentido" para impedir la expresión de la enzima O-metil transferasa. La supresión de esta enzima produce un aumento de la digestibilidad de la hierba, sin reducir sus propiedades estructurales y, por consiguiente, menos eructos y menos metano. La empresa ya ha probado esta modificación sobre las hierbas en el laboratorio y en invernaderos, y ya está planificando pruebas en el campo.

De todas formas, algunos científicos han sugerido que la cifra absoluta de emisiones de metano producidas por las vacas podría incrementarse. Alistair

Macrae, profesor de producción y salud animal en explotaciones ganaderas en la Universidad de Edimburgo (Reino Unido), afirma que una dieta excesivamente rica en los altamente digeribles carbohidratos puede aumentar la cantidad de metano que expele una vaca. Ello se debe a que la microflora del sistema digestivo convierte una mayor proporción de esos azúcares en ácido propiónico, que crea un entorno más ácido y se produce una mayor cantidad de metano.

Ian Givens, profesor de producción animal en la Universidad de Reading (Reino Unido), afirma que un forraje más digerible puede aumentar las emisiones absolutas de metano de una vaca, si bien los incrementos de productividad pueden suponer menos metano por unidad de volumen de leche. Beever está de acuerdo, y declara: “Podría incrementar las emisiones de metano, pero también podría aumentar la producción de leche, reduciendo en última instancia la cantidad de metano generado por litro de leche”.

Copyright: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)