

LA UREA COMO ALIMENTO NITROGENADO PARA EL GANADO

Desiderio Vidal Martín
Ingeniero Agrónomo.

Desde hace más de un siglo se admite la posibilidad de utilización por los rumiantes del nitrógeno amídico, previa asimilación por las bacterias del rumen y subsiguiente digestión enzimática en el sistema digestivo.

En Inglaterra se realizaron experiencias después de la segunda guerra mundial que confirmaron plenamente otras efectuadas con anterioridad en Alemania. En vacas lecheras se comparaba una dieta *standard* con proteínas de alto valor biológico con otra idéntica en la que se sustituía parte de las proteínas por urea: la producción de leche, la composición de la misma y el peso del animal no sufrían variación. Los mismos resultados favorables se obtuvieron con terneras de dos meses, novillos de un año y, en general, con todos los rumiantes y para todas las funciones.

La proporción máxima de urea que puede administrarse es variable, según los casos. Con novillos de uno o dos años alimentados con raciones bajas en nitrógeno, se complementaba con urea en proporciones tales que representaban el 25, 50, 75 y 100 por 100 del nitrógeno suplementario. Hasta el 50 por 100 los resultados fueron buenos y similares a los de los controles; por encima del 50 por 100 eran peores y la urea sola constituía un suplemento de nitrógeno muy pobre. Con cerdos y tomando el balance de nitrógeno como base de comparación, raciones que contienen el 16,3 por 100 de proteína (el 63 por 100 del nitrógeno total en forma de urea) son peor utilizadas que otras que contienen el 11,4 por 100 de proteína (el 46 por 100 de nitrógeno en forma de urea). En general, puede decirse que hoy día la tendencia es suministrar la tercera parte del nitrógeno total de la ración en forma de urea. Hay que observar que al emplear estas raciones por primera vez, parte de la urea no es aprovechada; se obtienen mejores resultados si se somete previa-

mente al animal, durante unos días, a una dieta pobre en nitrógeno.

En comparación con otras fuentes de nitrógeno, dentro de límites adecuados y en dietas convenientes, el nitrógeno suministrado por la urea es comparable al de la harina de semillas de algodón, leche desnatada más cistina, gluten, caseína, o caseína más cistina.

De gran importancia para el eficaz aprovechamiento de la urea son los restantes componentes de la ración. Si se suplementa heno de alfalfa exclusivamente con urea, la utilización de la misma es pequeña; si se añade una fuente de hidratos de carbono solubles, como melazas de caña, el aprovechamiento es mejor, pero no satisfactorio. Por ejemplo, una ración a base de heno de alfalfa, melazas de caña y urea, complementada con sal, harina de huesos y vitamina A, da un desarrollo subnormal en terneras; si a esta ración se añaden 125 gramos diarios de caseína cruda, se obtiene un desarrollo normal, que también se logra sustituyendo la caseína por almidón. Parece, pues, que es necesario, para obtener buenos resultados, añadir un suplemento a base de un hidrato de carbono insoluble, pero fermentable, o una proteína; parece ser que el almidón es el que ejerce efectos estimulatorios más acentuados. Añadiremos que más recientemente se ha encontrado que suplementando la ración en la que el 40 por 100 del nitrógeno está en forma de urea, con 2 por 1.000 de metionina (aminoácido que contiene azufre y se obtiene por síntesis), se obtiene un mejor balance de nitrógeno.

Es, pues, indudable que la urea representa para los rumiantes un valioso sustitutivo de parte de sus necesidades nitrogenadas, siempre que se suministre en cantidad y dieta adecuadas, que el animal admite sin repugnancia, que no tiene efecto tóxico alguno y que la producción, ya sea de leche, carne o lana, no sufre alteración.