

## Una vaca llamada Rusitec

El rumen o panza es una parte importante del sistema digestivo de los rumiantes tales como la vaca, el búfalo, la oveja y la cabra. En él viven una serie de microorganismos cuya función consiste en deshacer los alimentos fibrosos tales como la hierba y la paja y convertirlos en productos que el animal pueda aprovechar para producir carne, leche, lana o fuerza de tracción.

Para estudiar la población microbiana del rumen en laboratorio, el Dr. J.W. Czerkawski, del Hannah Research Institute de Escocia (R.U.), ha elaborado una "vaca artificial". Esta vaca, llamada RUSITEC (sigla de "Rumen Simulation Technique" o Técnica de simulación del rumen), se está utilizando actualmente en el marco de un proyecto de análisis de distintos alimentos que llevan a cabo la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en el Laboratorio de Agricultura que ambos poseen en Seibersdorf, cerca de Viena (Austria).

En el rumen artificial se pueden mantener indefinidamente los microorganismos introduciendo en él los alimentos normales de un rumiante y estableciendo las adecuadas condiciones fisiológicas de temperatura, pH y secreción de saliva. A medida que RUSITEC va masticando los alimentos que se le facilitan los científicos emplean técnicas de detección radiactiva para comparar su digestibilidad. (Cuanto mayor es la digestibilidad de un alimento, tanto mayor será el valor nutritivo de éste). Mediante el análisis de las cualidades de los distintos alimentos, los científicos intentan determinar dietas mejoradas para los animales domésticos en los países en desarrollo. Las fotos de esta página muestran a RUSITEC en acción. Arriba, los recipientes que representan el rumen donde tiene lugar la fermentación microbiana de los alimentos; abajo a la izquierda, la técnica de simulación del rumen en acción; abajo, análisis de los productos terminales de la digestión fermentativa.

Tomado del Correo de la UNESCO, marzo de 1987)

