

entender el efecto de distintas prácticas de manejo en la evolución de la disponibilidad de K. Para lograr una intensificación sustentable de los sistemas agropecuarios es fundamental entender los procesos de los nutrientes en el sistema suelo-planta y cómo el manejo agronómico impacta en la calidad del recurso suelo.

Estudios sobre dinámica de nutrientes y materia orgánica en el sistema suelo-planta permitirían trabajar en nutrición de los cultivos integrando además consideraciones de impacto ambiental. De allí la importancia de seguir trabajando en estas áreas y apostar a la formación de los recursos humanos en estas disciplinas.

Ing. Agr. José Velazco

El crecimiento de la población mundial, y el consiguiente aumento en la demanda por alimentos, define un panorama alentador para los países que, como el nuestro, producen alimentos en cantidad muy superior a sus necesidades. La oportunidad de proveer alimentos de excelente calidad debe a su vez ir acompañada de estrategias que aseguren la calidad del ambiente para las generaciones futuras. Dentro de lo que es la producción de carne vacuna en sistemas extensivos, el objetivo principal del proyecto de doctorado de José Velazco fue identificar estrategias de producción que simultáneamente incrementen la productividad de los sistemas y reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), principalmente metano.

La reducción en las emisiones de GEI provenientes de sistemas de producción pecuarios puede lograrse mediante la incorporación de elementos en la dieta que reducen la formación de metano, la selección de dietas y estrategias de alimentación que optimicen el uso de la energía ingerida y/o la selección de animales con mérito genético para tal característica. Un enfoque más reciente relaciona las emisiones de GEI con producto consumible (carne y leche) a través de un indicador llamado intensidad de emisión (metano producido por kg de carne). Este enfoque reivindica la mejora en la productividad como una herramienta potente para reducir las emisiones de GEI en el contexto de una creciente demanda por alimentos.

Un elemento clave para la verificación de la eventual reducción en las emisiones de GEI es la confiabilidad de los métodos empleados para medir las emisiones. La necesidad de medir las emisiones de un número importante de animales, en su ambiente de producción y a un costo razonable, fueron los disparadores del programa de doctorado realizado en la Universidad de New England (NSW, Australia) con la supervisión del profesor Roger Hegarty (referencia mundial en el tema) y el profesor David Cottle (de dilatada trayectoria académica en genética aplicada a la producción animal).



Durante el doctorado, Velazco realizó experimentos para validar una serie de estrategias para reducir las emisiones de metano en sistemas de producción de carne vacuna, tanto intensivos como extensivos. Asociado a los procesos de validación de estrategias, se puso a punto y se validó una técnica para medir emisiones de metano cumpliendo con los requisitos de: permitir la medición individual de varios animales, en su ambiente de producción, por periodos prolongados de tiempo y a costos accesibles para la investigación.

Los resultados obtenidos y las capacidades adquiridas enriquecerán, sin duda, la discusión de los futuros proyectos de investigación de los Programas de Carne y Lana, Sustentabilidad Ambiental y Pasturas y Forrajes de INIA.