

RESUMEN

En Uruguay el metano (CH₄) representa el 80% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEIs) y proviene principalmente de la fermentación entérica. Los sistemas de producción lechera en el país se desarrollan con una alimentación básicamente pastoril, y han sido cuestionados por emitir mayores niveles de CH₄ que aquellos que incorporan concentrados. Por otro lado, existen diferencias en la emisión de CH₄ en rumiantes, según pastoreen gramíneas o leguminosas. El objetivo de este estudio fue estimar las emisiones de CH₄ de vacas lecheras en pastoreo, en dos pasturas contrastantes: L, donde *Medicago sativa* y *Trifolium repens* representaban el 60% de la Materia Seca (MS) y G, donde *Lolium multiflorum* representaba el 76% MS. Se pastoreó en franjas diarias con una asignación prevista de 30 kg MS/vaca. Se utilizó un diseño de cuadrado latino 2*2, con 8 vacas Holando en lactación y 2 periodos de medición de 21 días. Se midió producción de leche y la emisión de CH₄ entérico mediante la técnica de trazado por SF₆, adaptada para recoger muestras durante 5 días. El consumo de materia orgánica (MOI) se estimó por dilución de óxido de cromo (Cr₂O₃) y la digestibilidad del forraje (DMO) por el método de indicadores fecales (nitrógeno (N), fibra detergente ácida (FDA)). La composición química inicial difirió entre pasturas: G presentó mayor contenido de MS (108 g/kg; P<0,001), Fibra detergente neutro (aFDN_{mo}=71 g/kg; P<0,05) y Fibra detergente ácido (FDAmo=47 g/kg; P<0,10). La biomasa ofrecida (2165 kg MS/ha), la altura (29,5 cm), la profundidad de defoliación (9,5 cm) y la utilización del forraje (42%) no difirieron entre pasturas. Esto permitió realizar un pastoreo selectivo, siendo la calidad del forraje defoliado superior a la del ofrecido, sin evidenciarse diferencias en la composición química del defoliado, ni en DMO (70,7%), ni en MOI (15,7 kg MO), así como tampoco en producción de leche (20,3 kg/d) ni en emisiones de CH₄ (368 g/d). En conclusión, debido a la alta asignación de forraje, ni la calidad de las dietas seleccionadas por las vacas en pastoreo ni el consumo voluntario difirió entre las pasturas (L vs. G). Esto indica que las propiedades de la dieta (asociado a digestibilidad y consumo) tienen mayor importancia que las propiedades inherentes de gramíneas y leguminosas en relación a las emisiones de CH₄.

Palabras clave: vacas lecheras, CH₄, SF₆, pastoreo, consumo