

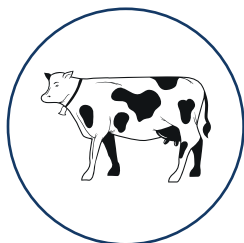


EFECTO DEL NIVEL DE PIENSO EN LA RACIÓN DE VACAS LECHERAS EN PASTOREO SOBRE LAS EMISIONES DE METANO

OBJETIVO

Aunque el efecto de la nutrición sobre la producción de metano entérico (CH₄) procedentes de ganado lechero estabulado se ha estudiado ampliamente, hay menos información disponible sobre los factores que influyen en las emisiones de CH₄ del pastoreo en ganado lechero. El objetivo de esta prueba fue valorar el efecto del nivel de pienso en la ración sobre las emisiones de gases en la alimentación de vacas en pastoreo.

MATERIAL & MÉTODOS



ANIMALES

40 vacas lecheras Holstein Friesian (12 primíparas y 28 múltiparas) para examinar el efecto del nivel de piensos /alimento concentrado (2.0, 4.0, 6.0 y 8.0 kg / vaca por día; base fresca) sobre las emisiones de CH₄ entérico de vacas pastando praderas basadas en ray-grass perenne (10 vacas por tratamiento).

DISEÑO EXPERIMENTAL

- las emisiones de metano en 4 ocasiones durante el período de pastoreo (una medición en un periodo de 4 días y tres períodos de medición de 5 días), utilizando la técnica de hexafluoruro de azufre,
- la producción de leche, peso vivo, y la composición de la leche por cada vaca se registró diariamente durante cada período de medición CH₄,
- y el forraje diario - el consumo de materia seca (CMS) - se estimó para cada vaca de los datos de rendimiento, utilizando el método de cálculo retroactivo.



Cuando los datos de emisiones se combinaron en todos los 4 periodos de medición, se concentran nivel La DMI (siglas en inglés de Materia Seca Ingerida) total, la producción de leche y energía corregida en leche (ECM, siglas en inglés) aumentaron con el aumento de nivel de pienso en la ración.

Gracias a los resultados que se pueden revisar en la tabla se pudieron desarrollar una serie de ecuaciones de predicción para las emisiones de CH4 se utilizando el peso vivo, DMI, rendimiento ECM, y el consumo de energía, con una correlación mayor entre el rendimiento de ECM y CH4 / rendimiento ECM (coeficiente de determinación = 0,50).

DURACIÓN

Las emisiones de metano se midieron en 4 ocasiones durante el período de pastoreo (una medición en un periodo de 4 días y tres períodos de medición de 5 días), utilizando la técnica de hexafluoruro de azufre.

RESULTADOS

Tabla 1.

	Niveles de concentrado (kg/d)				P-valor
	2	4	6	8	
CH4 (g/d)	287.00	273.00	272.00	277.00	0.52
CH4 energía (MJ/d)	16.00	15.20	15.20	15.40	0.52
CH4 / MSI (g/kg)	20,00 ^c	19,30 ^{b,c}	17,7 ^a	18,1 ^{ab}	0.01
CH4/ producción lechera (g/Kg)	15,40 ^c	12,90 ^b	11,2 ^a	10,8 ^a	<0,001
CH4/ECM (g/kg)	14,10 ^c	12,5 ^b	11,4 ^{ab}	11,1 ^a	<0,001
CH4 /EB ingerida (MJ/MJ)	0,059 ^c	0,057 ^{b,c}	0,053 ^a	0,054 ^{ab}	0.02
CH4 /EM ingerida (MJ/MJ)	0,093 ^b	0,089 ^b	0,081 ^a	0,082 ^a	<0,001

¹ CH₄-E = energía CH₄; EB = Energía Bruta

Tabla. Efecto de la cantidad de pienso diario de las vacas en pastoreo sobre las emisiones de CH4 (media de 4 periodos)

CONCLUSIONES

→ Estos resultados demostraron que la inclusión de pienso en vacas lecheras de pastoreo incrementaron la producción de leche por vaca y la disminución de las emisiones de CH4 por unidad de leche producida.