

Desarrollo tecnológico

Tema: **Ganadería**

DEGRADACIÓN RUMINAL DE PASTOS, FOLLAJE Y HARINA DE YUCA UTILIZADOS EN ENSAYOS PARA LA ACCIÓN DE MITIGACIÓN NACIONALMENTE APROPIADA (NAMA) GANADERÍA

M. Viera; S. Abarca; J. Morales; R. Soto; E. Aguilar

Introducción

Uno de los principales emisores de gases de efecto invernadero es la agricultura y en particular la ganadería bovina. En recientes trabajos se ha observado que la emisión de metano por fermentación entérica de los bovinos representa entre un 60 a 90 % de la emisión estimada de las fincas de leche y carne (Iamagua 2014; García 2015). De aquí que la actividad está sometida a grandes presiones por la sociedad para que se reduzcan esas emisiones y en casos extremos se hace un llamado al consumidor para que eliminen el consumo de carnes rojas. Urge por tanto soluciones prácticas para reducir la emisión de metano por el sector. Dentro de las acciones que generaría mayor impacto en la reducción del metano por fermentación entérica están un adecuado manejo de pastizales y el mejoramiento de la calidad y cantidad de la dieta ofrecida a los animales (Abarca, 2015).

Objetivo

El objetivo del presente estudio fue el de determinar la degradación *in situ* de forrajes con potencial o de uso común en condiciones de Trópico Húmedo, que permita la toma de decisiones de mitigación y el desarrollo de sistemas ganaderos resilientes al cambio climático.

Método

El experimento (diseño completamente al azar) se realizó en la Estación Experimental Los Diamantes de INTA, con una zona de vida de trópico muy húmedo (Holdridge 1978). Se incubó material de tres pastos, harina y follaje de yuca, molidos a 2 mm (5 g de forraje) en bolsas de dacrón con un poro de 52 μ ., con 4 repeticiones. Los tiempos de incubación fueron de 1, 3, 7, 17, 24, 48 y 72 horas. Las bolsas con residuos se lavaron y secaron a 64°C por 48 horas de acuerdo con la técnica descrita por Orskov, Hovelly Mould (1979).

Resultados

Los materiales utilizados y sus características se describen en el siguiente cuadro

Sitio de recolección	Especie	Nombre	Edad	MS	PC	FDN
				%		
Catie finca leche	<i>Panicum maximum</i>	Mombaza	28 días	21,5	11,1	67,9
EELD modelo cayman	Brachiaria híbrido cv Caymán	Híbrido Cayman	42 días	25,2	9,6	68,6
EELD modelo intensivo cría	<i>Ischaemum indicum</i>	Ratana	30 días	31,2	13,1	68,9
EELD modelo yuca (harina)	<i>Manihot esculenta</i>	Harina de Yuca. CM7951-5	12 meses	91,3	2,8	43,3
EELD modelo yuca (follaje)	<i>Manihot esculenta</i>	Follaje Yuca. Lirios	4 meses	17,7	16,3	37,7

Degradación *in situ*.

Como resultado del presente estudio, se puede observar en la siguiente figura, la alta degradabilidad de la harina de yuca, comparada con los otros alimentos fibrosos en el estudio. En menos de 8 horas, casi la totalidad de la harina de yuca desapareció por degradación ruminal *in situ*.

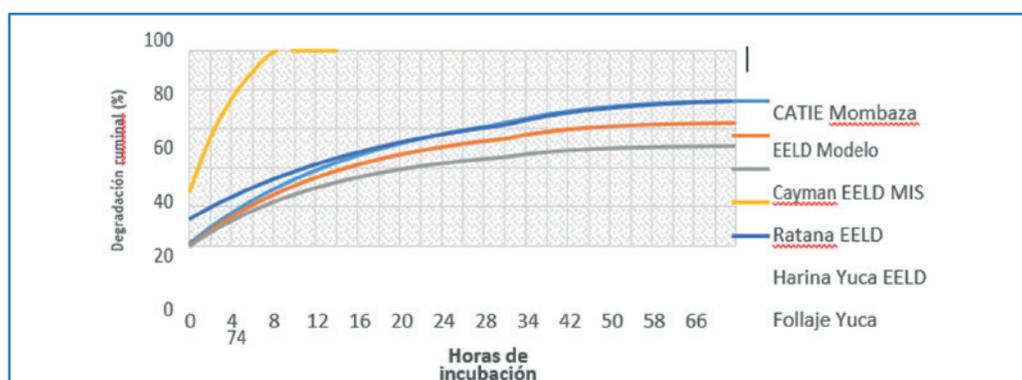


Figura 1. Degradación *in situ* de alimentos utilizados en ensayos de Ganadería Baja en Carbono.

Conclusiones

Los resultados indican que contamos con un ingrediente para la alimentación animal, que además de mejorar nutricionalmente sus dietas, aportará a la reducción de la emisión de gases y a la huella de carbono de nuestra ganadería. También es evidente la diferencia en la degradación según la variedad de los forrajes, lo que da información útil en la selección de variedades de pasto y el manejo de las pasturas.