

DIGESTIBILIDAD *IN SITU*

Agrocadena:	Frijol
Categoría de la tecnología:	Agroindustria
País (es):	República Dominicana
Autor (es):	Personal: Villanueva Peña, S. y Pérez Domínguez, C. Corporativo: Universidad Instituto Superior de Agricultura. República Dominicana.
Fuente:	INVENTARIO TECNOLÓGICO IDIAF

DESCRIPCIÓN Y APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA:

Se determinó la digestibilidad *in situ* y parámetros químicos de ensilados de plantas de frijol (*Phaseolus vulgaris*), forraje de batata (*Ipomoea batata*) y de yuca (*Manihot esculenta*) en ovinos fistulados al rumen. Los tres forrajes se empezaron a evaluar a los 43 días después de haber iniciado su ensilaje. Se procedió a triturar las muestras en una licuadora doméstica, luego se pesaron y se introdujeron en las bolsas para hacer las infusiones al rumen. Para este trabajo se usaron dos animales (Barbados Barriga Negra) canulados al rumen, usados como bloques en el diseño experimental. A dichos animales se les introdujeron bolsas artificiales (da-cron) que contenían 15 gramos de muestra de las diferentes especies ensiladas y se retiraron en un intervalo de tiempo distinto (3, 6, 9, 12 y 24 horas). Los animales consumieron una dieta basada en estrella africana (*Cynodon nlemfuensis*) y transvala (*Digitaria decumbens*), más un 20 % de los tres ensilados evaluados. Las muestras fueron sacadas del rumen, lavada y puesta al horno a 60 °C hasta tener el peso constante. La solubilidad se estimó al introducir bolsas que contenían 15 gramos de los diferentes tratamientos en una cubeta con agua por 15 minutos. En la evaluación de las variables se determinó que las especies ensiladas tienden a variar en su digestibilidad y en su composición química, mientras se mantienen en el rumen, además se pudo determinar que se sale una parte del material presente en la bolsita por difusión en un medio líquido, como es el caso del rumen. El ensilado de frijol obtuvo el promedio

más alto de digestibilidad en todos los tiempos evaluados, el cual fue de 18,27 %, seguido por el de batata con 11,83 % y el de yuca con 9,87 %. Además no se reportó diferencia significativa ($P>0.05$) entre los ensilados de batata y yuca. El ensilado de frijol necesitó 210 horas para degradarse, el de batata 315 horas y el de yuca 407 horas. Se recomienda el uso de ensilado con base de forraje de yuca y forraje de batata para alimento de rumiantes por su alto contenido de proteína y fibra. En cambio el ensilado de frijol tiene buena digestibilidad, pero su contenido de proteína es muy pobre, por lo tanto se puede usar como componente de la dieta en rumiantes.

BENEFICIOS CON LA UTILIZACIÓN:

Al ser un estudio comparativo se recomienda el uso de ensilado con base de forraje de yuca y forraje de batata para alimento de rumiantes por su alto contenido de proteína y fibra. En cambio el ensilado de frijol tiene buena digestibilidad, pero su contenido de proteína es muy pobre, por lo tanto se puede usar como componente de la dieta en rumiantes.