

Nota sobre el valor nutritivo del ensilado de la planta entera de maíz (*Zea mays* E-10) en corderos

J.P. GÓMEZ BALLESTEROS, V. GONZÁLEZ
GONZÁLEZ y E. ZAERA JIMENO

Instituto de Alimentación y Productividad Animal. C.S.I.C. Madrid

RESUMEN

*Se exponen los resultados de ingestión y digestibilidad de la planta entera de maíz con mazorca (*Zea mays* E-10) ensilada cuando el grano se encontraba en estado lechoso-pastoso, y se hacen algunas deducciones sobre su valor nutritivo, expresado en términos de energía.*

INTRODUCCIÓN

La planta entera de maíz ensilada se emplea cada día más como forraje para rumiantes, tanto para producción de carne como de leche, principalmente por tres razones: a) La alimentación con ensilado de maíz es más fácil de automatizar que con heno u otro forraje. b) Porque en aquellos lugares donde se cultiva el maíz la producción de energía con este forraje es máxima. c) Porque en aquellos lugares donde la henificación es difícil y las pérdidas grandes, el ensilado evita estos problemas (3). En la práctica, la planta de maíz se ensila con una materia seca de alrededor del 20-28 por 100.

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El maíz se recolectó cuando el grano de la mazorca estaba en estado lechoso y después de troceado en pedazos de aproximadamente 4-5 cm. se ensiló en un silo trinchera cubierto con un plástico. Para el procedimiento experimental, animales, alimentación y pesadas se siguió el mismo esquema que en el trabajo sobre ingestión voluntaria y digestibilidad de la veza común y de la alfalfa presentado en este mismo volumen.

El maíz utilizado fue el híbrido E-10, obtenido por BLANCO, M., y BLANCO, J.L., del Departamento de Investigaciones Antropológicas y Genéticas del C.S.I.C.

En el cuadro 1 se exponen los resultados obtenidos en el análisis químico bromatológico del ensilado.

CUADRO NUM. 1

COMPOSICION QUIMICO-BROMATOLOGICA DEL ENSILADO DE MAIZ

	%
M.S.	26
P.B.	11,0
F.A.D.	33,9
Ext. Et.	5,9
Cenizas	9,1
Celulosa	22,9
Lignina	5,6

Las características de la planta, tanto en lo que se refiere a su composición químico-bromatológica como a sus características agronómicas, han sido descritas y estudiadas recientemente por TREVIÑO y col. (5), tanto de la planta entera como de los tallos y hojas por separado. El objeto del presente experimento fue comprobar si aquellos resultados obtenidos *in vitro* para la planta fresca y deducidos a partir de la ecuación sumativa de OSBOURN y TERRY (4) coincidían con los nuestros *in vivo*. Los parámetros que se estudiaron fueron ingestión y digestibilidad (cuadro 2).

CUADRO NUM. 2

INGESTION Y DIGESTIBILIDAD DE LA M.S. Y LA M.O. DEL ENSILADO DE MAIZ

M.S. %	26
D.M.S. %	62,6
D.M.O. %	65,5
Ingestión M.S.	
g./an./día	938
g./Kg. PV ^{0,75} /día	55,8
Ingestión P.B.	
g./an./día	106
g./Kg. PV ^{0,75} /día	6,3
Peso vivo Kg.	43

Si aplicamos la fórmula de BREIREM (1) para deducir las U.F. del ensilado objeto del presente estudio nos da un valor de 0,68 U.F./Kg. M.S.,

lo que, en cierto modo, coincide con las cifras dadas por DEMARQUILLY (2) teniendo en cuenta que el forraje se encontraba con el grano en estado lechoso-pastoso y que la D.M.O. fue en nuestro caso inferior a la obtenida por este autor (65,5 %, frente a 71 %). Por otra parte, los resultados de ingestión obtenidos parecen los normales para este tipo de forraje.

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen al Departamento de Agricultura de la Facultad de Veterinaria de Madrid las facilidades para la realización del trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- (1) BREIREM, K., 1954: *Die Nettoenergie als Grundlage der Bewertung der Futtermittel* in: NEHRING, K. 100 Jahre Möckern. Die Bewertung der Futterstoffe und andere Probleme der Tiernäbrung. Berlín, Deutsche Akadem. Landwirtschaftswissenschaften, t. II, págs. 97-108.
- (2) DEMARQUILLY, C., 1970: *Tableaux de la valeur alimentaire des fourrages*. I.N.R.A. Etude núm. 42.
- (3) HEMKEN, R.W., y VANDERSALL, J.H., 1967: *Feasibility of an all silage forage program*. J. Dairy Sci., 50, pág. 417.
- (4) OSBOURN, D.F.; TERRY, R.A., y col., 1971: *Chemical and in vitro digestion procedures for the prediction of digestibility of forage crops*. Proc. Nutr. Soc. Vol. 30, 85 A.
- (5) TREVIÑO, J.; HERNÁNDEZ, M.T., y CABALLERO, R., 1974: *Estudio del valor nutritivo de las hojas y tallo del maíz azucarado E-10*. XV Reunión de la S.E.E.P. Murcia. Spain.

NOTE ON THE NUTRITIVE VALUE OF ENSILED CORN PLANT (ZEA MAYS) HYBRID E-10 IN SHEEP

SUMMARY

The results are shown of the intake and digestibility of the ensiled entire corn plant, complete with husk (*Zea mays* E-10) when the grain was in milky-frint stage and make some deductions on its nutritive value expressed in terms of energy.