

EFECTO DEL CONTENIDO DE ESPIGA SOBRE LA CALIDAD DE SILAJE DE MAÍZ

Ings. Agrs. Oscar Bruno y Luis Romero. 2003. EEA INTA Rafaela.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Reservas: silos](#)

El maíz es el cultivo que reúne las mejores condiciones para ser conservado como silaje, dado el alto contenido de azúcar que posee para lograr una buena fermentación y al buen valor nutritivo cuando presenta espigas bien granadas.

En ocasiones, debido a condiciones de bajas precipitaciones, se produce una disminución en el porcentaje de espigas por planta determinando poco aporte de grano. Esto provoca una caída de la calidad del material a ensilar.

La finalidad del presente trabajo fue evaluar el efecto del porcentaje de espiga sobre la calidad de la planta y de los ensilajes de maíz.

Se utilizó un maíz, cultivar Morgan 369, sembrado en diciembre de 1997, a una densidad de 5 plantas/metro lineal a 0,70 m entre surcos. La cosecha se realizó el 21 de abril de 1998, y el picado del forraje se efectuó con una picadora de arrastre de picado fino de dos surcos. El material fue almacenado en microsilos en bolsas de plástico, simulándose los siguientes tratamientos:

1. Ensilaje de espiga completa.
2. Ensilaje de planta entera, con todas las espigas (100% de espiga).
3. Ensilaje de planta entera, con la mitad de las espigas (50% de espiga).
4. Ensilaje de planta entera, sin espigas.

El maíz, al momento de la cosecha, tenía una altura media de 2,54 m, un rendimiento de 61.600 kg/ha de materia verde, 27,3 % de materia seca y 16.817 kg/ha de materia seca, con una composición morfológica de 31 % de tallo, 18 % de hoja y 51 % de espiga. La calidad promedio de la planta completa antes de ensilar fue de 9,1% de proteína bruta (PB), 56,4% de fibra detergente neutro (FDN), 26,8% de fibra detergente ácido (FDA), 68,1% de digestibilidad in vitro de la materia seca (DIVMS) y 2,45 Mcal/kg de materia seca de energía metabolizable (EM). Es importante destacar que las condiciones climáticas (lluvias y temperaturas) fueron óptimas para el desarrollo del cultivo.

En el cuadro 1 se indica la calidad de los silajes obtenidos según el tratamiento aplicado.

CUADRO 1. Calidad de los silajes de maíz en función del contenido de espiga de la planta.

Tratamiento	MS	PB	FDN	FDA	DIVMS Mcal/kg MS	EM
	(%)					
Espiga completa	40,9	8,3	30,9	16,9	75,7	2,73
Planta entera (100% E)	29,5	8,6	49,2	29,1	66,3	2,39
Planta entera (50% E)	23,6	8,4	63,7	37,4	59,8	2,15
Planta entera (S/E)	20,9	8,1	64,4	42,4	55,9	2,01

MS: materia seca, PB: proteína bruta, FDN: fibra detergente neutro, FDA: fibra detergente ácido, DIVMS: digestibilidad "in vitro" de la MS y EM: energía metabólica.

Todos los parámetros analizados, con la excepción del contenido de proteína bruta, presentaron variación entre tratamientos. En los silajes de planta entera el contenido de fibra neutra y ácido varió sustancialmente cuando se compararon los tratamientos con el 100 % de espiga vs. 50 % (incremento de aproximadamente el 30 %), y mucho menos cuando el contraste se realiza entre el 50 % de espiga y la ausencia total de la misma. Las variaciones en la digestibilidad y la energía fueron prácticamente similares en la comparación entre 100 % vs. 50 % y sin espiga (alrededor del 10 % entre cada comparación).

Las particulares condiciones del año (buenas precipitaciones) determinaron que la planta permaneciera verde hasta la cosecha lo que permitió obtener buenas fermentaciones en todos los silos, inclusive en el que no tenía espigas.

Los resultados obtenidos en esta experiencia muestran la importancia de contar con un porcentaje elevado de espigas para obtener buenas calidades de los silajes de maíz.

Volver a: [Reservas: silos](#)