

## USO DE ESTIERCOL EN SILO DE MAIZ

Ing. Agr. Daniel Cozzolino  
Ing. Agr. Alejandro La Manna

Dentro de las alternativas de uso de los residuos orgánicos (estiércol), se encuentra la posibilidad de utilización como alimento para rumiantes.

En años como éste, con un otoño llovedor, se ha complicado las labores para poder ensilar maíces en tiempo y forma. Esto ha resultado en ensilajes de materiales muy secos y a veces en tener que utilizar agua para poder hacer una mejor compactación del silo. Si en vez de utilizar agua se usara parte de los efluentes para lograr la humedad deseada para ese pisado, ¿con qué tipo de material nos encontraríamos?. Independientemente de la mejora en pisado, ¿se lograría mejor calidad?

Con este fin se ha comenzado a trabajar en forma experimental en el agregado de estiércol a maíz destinado a silo con altos contenidos de materia seca.

### Descripción y resultados:

El procedimiento seguido fue el de realizar microsilos de Laboratorio.

Se ensiló 1 kg aproximadamente de material verde, con alto porcentaje de materia seca, en estado de grano maduro y se le agregó diferentes cantidades de estiércol proveniente de un pozo de decantación.

Los tratamientos fueron:

T0 = testigo (maíz solo)  
T1 = 2,7 litros de estiércol + 1 kg de maíz  
T2 = 3,5 litros de estiércol + 1 kg de maíz  
T3 = 4,3 litros de estiércol + 1 kg de maíz  
T4 = 5,1 litros de estiércol + 1 kg de maíz

Las mezclas se colocaron en bolsas de nylon doble, retirándose el aire y luego fueron colocadas en baldes de plástico herméticamente cerrados, con el fin de lograr buenas condiciones de ensilabilidad.

Los microsilos fueron abiertos a los 30 días de ensilados y se realizaron determinaciones de valor nutritivo y ensilabilidad.

Los RESULTADOS PRELIMINARES se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Resultados preliminares de las características de valor nutritivo de los diferentes tratamientos (expresados en % BS).

	T0	T1	T2	T3	T4
MS	70,52	21,59	17,38	16,33	15,71
PC	5,79	7,33	8,30	8,63	8,95
DMO	55,98	47,74	47,55	48,91	48,56
FDA	35,74	40,91	42,21	40,24	38,93
FDN	68,41	67,25	69,10	65,59	61,25
pH	4,49	4,56	4,32	4,38	4,34
CENIZAS	5,29	17,11	19,44	20,16	22,73

Se observa que en relación a las condiciones de ensilabilidad, fundamentalmente pH, se lograron buenas características de fermentación. En ninguno de los casos se observaron alteraciones provocadas por hongos u otro tipo de microorganismos, que pudieran llevar a la putrefacción del material.

Como era lógico de esperar, por otro lado los datos de valor nutritivo presentan un aumento de la proteína cruda, así como también una disminución de la materia seca.

Se observó también una disminución en la digestibilidad de la materia orgánica con respecto al testigo.

Es de destacar que los datos aquí presentados son una primera aproximación al tema y que por el momento de ninguna manera representan una recomendación para su aplicación en condiciones de producción. Tampoco se sabe si los animales lo consumen o provocaría rechazo por el olor, como también se desconoce que problemas sanitarios puede ocasionar su utilización.

Por lo anteriormente mencionado NI SE RECOMIENDA, NI SE DESCARTA SU USO, hasta que a través de la investigación se logre una tipificación más precisa en cuanto a las posibles limitaciones que pueda presentar para nuestras condiciones el uso de estiércol en alimentación para rumiantes.