

CALIDAD DE UNA MEZCLA ENSILADA DE PLANTA Y GRANO DE MAÍZ Y PELLET DE GIRASOL PARA UN SUMINISTRO POTENCIAL EN AUTOCONSUMO

Irene Ceconi¹; Patricio Davies¹; Daniel Méndez¹; Juan Elizalde²

¹ EEA INTA General Villegas, CC 153, 6230, Drabble, Pcia de Bs. As.

² Asesor privado.

iceconi@correo.inta.gov.ar

Palabras claves: calidad, silaje, planta de maíz, pellet de girasol, RTM

INTRODUCCIÓN.

El suministro mediante autoconsumo de forrajes conservados, particularmente silajes, es una práctica que se ha incorporado a los sistemas de producción en los últimos años. Su implementación se ha visto favorecida principalmente porque permite simplificar la operatividad del suministro diario de alimento. Sin embargo, dicha simplificación se reduce cuando paralelamente se deben ofrecer suplementos, para intentar balancear la dieta ofrecida. Adicionalmente, el consumo de estos suplementos ofrecidos de manera separada del alimento base, puede ser diferente entre individuos, variando así la composición de la dieta ingerida. Si se pudiese incorporar los suplementos en el momento de ensilar se lograría anular la suplementación adicional y uniformar la calidad de la dieta ingerida. Por ello, los objetivos del trabajo fueron comparar la calidad de una mezcla ensilada (ME) compuesta por planta entera de maíz, 20% en base seca de grano entero de maíz (GEM) y 20% en base seca de pellet de girasol (PG) con (i) una ración totalmente mezclada (RTM) reconstruida a partir de silaje de planta de maíz, 20% en base seca de GEM y 20% en base seca de PG y con (ii) la calidad del silaje de planta entera de maíz (Testigo).

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se utilizó un cultivo de maíz sembrado el 10/10/08 sobre un suelo Hapludol Típico y fertilizado a la siembra con 60 kg/ha de fosfato diamónico y 120 kg/ha de urea. El 26/01/09 se cosechó manualmente cortando plantas enteras a una altura de 20 cm y en un estado de 3/4

Tabla 1: Parámetros de calidad de silaje de planta entera de maíz (Testigo) y de una mezcla ensilada compuesta por planta entera de maíz, 20% de grano de maíz y 20% de pellet de girasol (ME).

	Testigo	ME	EEM
MS (%)	35,0 B	45,8 A	1,10
DMS (g.100g ⁻¹)	66,9 B	68,5 A	1,30
PB (g.100g ⁻¹)	7,2 B	10,9 A	0,87
CNES (g.100g ⁻¹)	9,9 B	11,2 A	0,72
FDN (g.100g ⁻¹)	37,5 A	34,4 B	1,70
Almidón (g.100g ⁻¹)	26,9 A	26,6 A	2,65

Letras distintas indican diferencias significativas ($P < 0,07$).

de línea de leche. Las plantas se picaron con una chipeadora. Previo al ensilado los ingredientes se mezclaron manualmente. Para la confección de los microsilos se utilizaron tubos de PVC de 50 cm de longitud, sellados en sus extremos con tapas y cinta plástica adhesiva. La compresión del material se realizó manualmente. Agregando un 20% de GEM y de PG (63,7; 36,6; 29,1; 9,0 y 1,3 g.100 g⁻¹ de digestibilidad, fibra en detergente neutro (FDN), proteína bruta (PB), carbohidratos no estructurales solubles (CNES) y almidón (ALM), respectivamente) y considerando la concentración de PB y la digestibilidad de la materia seca (DMS) de cada ingrediente, se intentó lograr una mezcla con 12 y 70 g.100 g⁻¹ de PB y DMS, respectivamente. Durante la apertura de los microsilos (60 días post confección) se registró el pH de ME y se confeccionó la RTM utilizando como material base al extraído del Testigo. Las muestras de ME y RTM fueron secadas a 60 °C durante 48 hs en estufa con circulación forzada de aire. Se determinó el contenido de MS, DMS, FDN, PB, CNES y ALM. Los datos fueron analizados mediante el procedimiento Mixed de SAS según un diseño completamente aleatorizado con dos repeticiones. El nivel de significancia fue 7%.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

RTM y ME sólo difirieron en la concentración de MS (48,1 y 45,8% \pm 1,10 para RTM y ME, respectivamente). MS, DMS, PB y CNES fueron mayores y FDN fue menor en ME respecto de Testigo (Tabla 1). ME y

Testigo no presentaron diferencias en cuanto a ALM (Tabla 1), lo cual se debería a una compensación entre el bajo ALM del PG y el elevado ALM del grano respecto de la planta de maíz, siendo esta última el material utilizado como base para la confección tanto de Testigo como de ME. A su vez, la mayor concentración de MS en ME respecto de Testigo estaría asociado a la mayor concentración de MS del grano y del pellet. Asimismo, la mayor DMS y menor FDN se deberían fundamentalmente a la mayor DMS y menor FDN del grano mientras que la mayor concentración de PB se debería principalmente a la mayor PB del pellet. En ningún caso se observó coloración ni olor anormal en el material ensilado. El pH fue mayor en ME ($4,05 \pm 0,03$) respecto de

Testigo ($3,88 \pm 0,03$).

Los resultados indican, por un lado, que la calidad de una mezcla ensilada compuesta por planta de maíz, 20% de GEM y 20% de PG es igual a la de una RTM compuesta por silaje de planta de maíz, 20% de GEM y 20% de PG. Adicionalmente, es posible obtener una mezcla ensilada de mayor contenido proteico y energético y menor contenido de FDN respecto del silaje de planta de maíz.

CONCLUSIÓN.

En su conjunto, estos resultados indican que sería posible ofrecer en autoconsumo una mezcla ensilada de mayor calidad que la del silaje de maíz, evitando así el suministro de suplementos de manera separada del alimento base.

Presentado en el 33^o Congreso Argentino de Producción Animal.