



NA 72 Efecto de la aplicación de un inoculante bacteriano en la calidad nutricional y fermentativa: silaje de soja. **Gutierrez, L.M.** Unidad Integrada: Fac.Cs.Agr., UNMdP-INTA EEA, Balcarce. lgutierrez@balcarce.inta.gov.ar

Bacterial inoculation application effect on the nutritional and fermentative quality. Soybean silage

El uso de aditivos mejoradores de la fermentación láctica es común en algunos países desarrollados. El objetivo de este ensayo fue el de mejorar la calidad nutricional y fermentativa del silaje de planta de soja. En este caso, se sembró en la EEA INTA Balcarce un cultivo de soja del que se llevaron a laboratorio plantas para separación de componentes de la planta y para medición de biomasa y ensilado en microsilos de policloruro de vinilo (PVC). Las plantas enteras se cortapicaron con moledora eléctrica y al material cortapicado se le aplicó la dosis de 70 g/1000 kg de silaje, del aditivo Hay Rite® (inoculante bacteriano para silaje de Becker Underwood S.A.). Se aplicó el mismo con bomba dosificadora y luego este material se ensiló en los microsilos por triplicado. El material cortapicado fue inmediatamente ensilado en microsilos PVC de 5 litros de capacidad, a los que se les extrajo aire con bomba neumática eléctrica, para asegurar la anaerobiosis del forraje ensilado. Luego de compactados, se los tapó y se le aplicó sellador plástico adhesivo Silastic® Dow Corning de caucho de silicona. Posteriormente se les extrajo el aire con bomba de vacío eléctrica a una presión de 20 kg/cm² antes de acondicionarlos definitivamente hasta la apertura. Las plantas restantes se separaron en componentes y este material se llevó a estufa para determinación de materia seca (MS). Los

Revista Argentina de Producción Animal Vol 28 Supl. 1: 1-112 (2008)

microsilos se abrieron el 15/01/07 y al material extraído se lo separó en parte húmeda que se utilizó para determinación de calidad fermentativa y al material secado se lo molió con molinillo Wiley de 1 mm para determinación de calidad nutricional. En el Laboratorio de se efectuaron los siguientes análisis químicos: 1) MS (%): materia seca. 2) MO (%): materia orgánica. 3) pH. 4) DMS (%): digestibilidad de la materia seca.. 5) PB (%): proteína bruta. 6) FDN (%): fibra en detergente neutro (pared celular). A los resultados del ensayo se les realizó análisis de varianza ($p=0,05$) y se realizaron comparaciones de medias mediante la prueba de Tukey ($p<0,05$).

Cuadro 1: Efecto sobre la calidad nutricional y fermentativa de la aplicación de Henosilo® al silaje de Soja en planta.

	MS (%)	CNES (%)	pH	DMS (%)	P.B (%)	FDN (%)
Silaje soja S/henosilo	32,8±0,2 a	4,0±0,2 a	6,0±0,5 a	55,0±3,5 a	12,9±0,6 a	50,1±4,5 a
Silaje soja C/henosilo	36,2±0,4 b	9,1±0,2 b	5,4±0,7 b	57,1±4,7 b	13,2±0,4 a	50,1±3,8 a

* Letras diferentes en c/columna, indican diferencia significativa ($p<0,05$).

El uso del aditivo Henosilo® en el silaje de soja, elevó significativamente los valores de materia seca (MS), carbohidratos solubles (CNES), la digestibilidad (DMS) del material ensilado y baja significativamente el pH del material ensilado. En realidad el aumento de los CNES se produce como consecuencia de la baja porcentual de la fibra (FDN) y no por aumento *per se* de los mismos en el silaje. La acción de este aditivo bacteriano en el silaje de soja se manifiesta en el aumento de la calidad nutricional a través del aumento del tenor de CNES, que se manifiesta en el incremento de la DMS y en un aumento en la calidad fermentativa por medio de una mejor relación MS/pH que aseguraría una mejor fermentación del silaje. Esta mejora en la calidad fermentativa requeriría para ser confirmada análisis ms completos como capacidad buffer, CHO en alcohol o ácidos grasos volátiles (AGV), no realizados en este ensayo. El valor de la DMS debido a su medición indirecta también puede estar algo sobrestimado.

Palabras clave: aditivo, silaje soja, calidad nutricional y fermentativa.

Key words: additive, soybean silage, silage fermentation, nutritional quality.

