



PP 101 Producción y valor nutritivo de soja para silaje: efectos del cultivar y la distancia de siembra. **Romero, L.A., Mattera, J. y Gaggiotti, M.** INTA EEA, Rafaela. romero@rafaela.inta.gov.ar

Soybean Silage: effect of cultivars and row distance on production and nutritive value

Se realizó un ensayo en la EEA del INTA Rafaela con el objetivo de evaluar el efecto de la distancia de siembra sobre la producción de materia seca y el valor nutritivo para silaje de dos cultivares de soja de distintos grupos de madurez (Gm). En un suelo Argiudol se sembraron los cultivares A6019 (Gm VI) y A810 (Gm VIII). Los mismos fueron sembrados el 09/11/05 a 3 distancias de siembra: 0,70m; 0,52m; y 0,35m en un diseño factorial con arreglo en bloques completamente aleatorizados (n=4). El corte se realizó en el estado fenológico de R5 (comienzo del llenado de granos) los días 8/3/06 y 30/03/06, para el Gm VI y VIII respectivamente. Las variables productivas que se midieron fueron: altura, porcentaje de materia seca (%MS), producción de materia seca (PMS/ha) y composición morfológica (%hojas, tallos y panojas). Para evaluar el valor nutritivo se realizaron microsilos (n=2), los mismos fueron abiertos luego de 90 días para realizar los análisis de %MS, de características fermentativas: pH y nitrógeno amoniacal (NH₃/NT); y de características nutritivas: proteína bruta (PB), fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA), lignina (LDA) y extracto etéreo (EE). Sobre los resultados se realizó un análisis de la varianza. Para las variables productivas no se detectaron interacciones cultivar*distancia (p>0,05), con la excepción del porcentaje de tallos. La PMS/ha del cv. A810 fue superior, siendo el incremento con respecto al cv. A6019 del 32%. El cv. A6019 se caracterizó por

Revista Argentina de Producción Animal Vol 28 Supl. 1: 349-543 (2008)

tener menor altura, mayor %MS y mayor proporción de vainas. El efecto de la distancia se observó sobre la PMS/ha, siendo mayor a 0,35m que en el resto de las distancias, en promedio el incremento fue 26%. La composición morfológica se modificó con el distanciamiento, teniendo a 0,35m menos %vainas que en el resto y más %hojas que a 0,52m. El cultivar A6019 se caracterizó por tener un mayor %MS del forraje conservado, un menor pH, un menor %FDN y mayor %EE que el cv. A810. La distancia de siembra afectó el %MS, siendo a 0,35m levemente inferior que a 0,52m, mientras que el %FDN y el %LDA fueron menores a 0,52m que a 0,70m. Para el %PB y el %FDA se detectaron interacciones cultivar*distancia significativas: a 0,70m fue similar el contenido de estos componentes en ambos cultivares, al achicar la distancia entre surcos, la respuesta fue diferente en cada cultivar. Tanto la distancia de siembra como el cultivar (diferente Gm) afectaron significativamente la producción de forraje, siendo la distancia de 0,35m y el cv. A810 los más productivos. En cuanto a la conservación se encontró que en A6019 fue mejor probablemente relacionado con un mayor %MS en la planta, mientras que la calidad del forraje fue superior por el menor %FDN y mayor %EE. La distancia de 0,52m presentó características nutritivas más convenientes al ser menor el % FDN y de LDA. En ambos casos las ventajas nutritivas se encontraron en los forrajes con mayor proporción de vainas.

Cuadro 1: Variables productivas en función de la distancia y el cultivar.

	Altura (cm)	%MS	PMS/ha (kgMS/ha)	Vainas %	Hojas %	Tallos** %
Cultivar						
A6019	71,8a*	33,0b	6.659a	41,9b	33,8	24,4
A810	100,4b	27,5a	8.812b	33,6a	35,3	31,1
Distancia de siembra (m)						
0,35	84,5	30,7	8.948b	35,1a	35,9b	29,0
0,52	86,3	30,2	6.819a	40,2c	32,9a	26,8
0,7	87,6	29,9	7.440a	37,8b	34,8ab	27,4

*Letras diferentes en el sentido vertical dentro de cada factor indican diferencias significativas, Prueba de Tukey ($p < 0,05$). ** Interacción cultivar*distancia significativa ($p < 0,05$).

Cuadro 2: Características fermentativas y nutritivas por cultivar y distancia de siembra

	%MS	pH	NH ₃ /NT	%PB**	%FDN	%FDA**	%LDA	%EE
Cultivar								
A6019	33,6b	4,5a	10,3	17,8	47,7a	32,9	8,1	6,3b
A810	30,6a	4,8b	10,2	16,3	50,4b	34,5	8,2	3,5a
Distancia de siembra (m)								
0,35	31,7a	4,5	11,1	17,2	48,6ab	33,7	8,2ab	4,2
0,52	32,5b	4,6	10,2	17,2	47,9a	32,4	7,8a	4,5
0,70	32,0ab	4,8	9,5	16,8	50,6b	35,0	8,5b	6,0

*Letras diferentes en el sentido vertical dentro de cada factor indican diferencias significativas, Prueba de Duncan ($p < 0,05$). ** Interacción cultivar*distancia significativa ($p < 0,05$).

Palabras clave: soja, silaje, distancia de siembra, grupo de madurez, calidad nutritiva.

Key words: soybean, silage, row distance, maturity group, nutritive quality.