

NA 44 Producción de biomasa y calidad de silaje de maíz y soja en intercultivos en surcos. **Kuttel, W.D., Díaz, M.G., López, R., Peltzer, H. y Caviglia, O.** INTA EEA, Paraná. Fac.Cs.Agrarias, UNER, Entre Ríos. gabidiaz@parana.inta.gov.ar

Biomass production and quality of silage in corn-soybean intercropping

El silaje de maíz es un alimento voluminoso con bajo nivel proteico. El objetivo fue comparar diferentes arreglos de surcos y proporciones de maíz y soja en intercultivo sobre la producción de biomasa total y calidad del ensilado con respecto a los cultivos puros. El experimento se condujo en la EEA Paraná del INTA sobre un suelo Argúdol ácuico durante la campaña 2006/07. La siembra directa se realizó el 2/11/06. La densidad fue de 4 plantas m^{-1} de maíz (DKFeed RR) y 16 plantas m^{-1} de soja (A7321) en surcos distanciados a 0,52 m. Se utilizó un diseño en bloques completos aleatorizados con 4 repeticiones. Las proporciones fueron: maíz puro (M-M-M-M), soja pura (S-S-S-S), 1x1 (M-S-M-S), 2x2 (M-M-S-S), 3x1 (M-M-M-S) y 1x3 (M-S-S-S). Se midió la producción de biomasa total ($kg MS ha^{-1}$) y la proporción de materia seca de los cultivos en el intercultivo. El corte se realizó en $\frac{1}{4}$ línea de leche para maíz y en R5 para soja. Se evaluó pH, proteína bruta (PB), materia seca (MS), fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA) y digestibilidad *in vitro* de la materia seca (DIVMS). Se realizaron

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

análisis de variancia y las medias se compararon con la prueba de LSD ($p < 0,05$). Al reemplazar surcos de maíz por surcos de soja la producción de biomasa total disminuyó en forma significativa ($p < 0,05$) (Figura 1). La producción total de MS varió entre 19600 kg MS ha⁻¹ para (M-M-M-M) y 10600 kg MS ha⁻¹ para (S-S-S-S). Las proporciones de biomasa total de maíz en intercultivo fueron: 74% en (M-S-M-S), 71% en (M-M-S-S), 89% en (M-M-M-S) y 44% en (M-S-S-S).

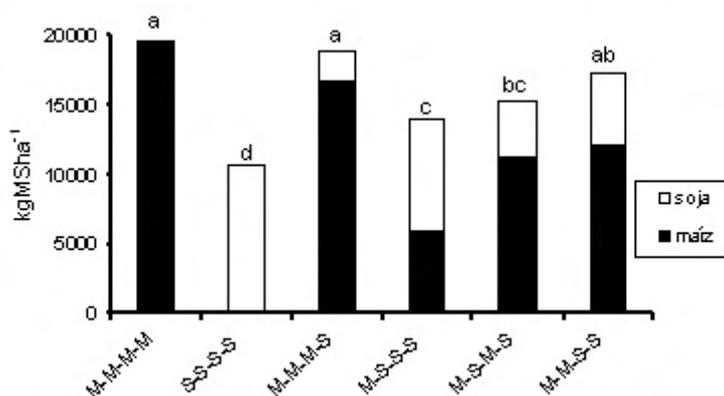


Figura 1: Producción de biomasa total y proporción de materia seca de los cultivos de maíz y soja en (M-M-M-M), (S-S-S-S), (M-M-S-S), (M-M-M-S) y (M-S-S-S).

Los valores de pH, MS, FDN, FDA, PB y DIVMS variaron ($p < 0,05$) entre tratamientos (Cuadro 1). (S-S-S-S) mostró valores más altos de pH, FDN, FDA y PB y el más bajo de DIVMS. Al asociar el contenido de PB en silo con la participación de surcos de soja en los tratamientos, se detectó un incremento promedio de 1,92% de PB a medida que se incorporaron surcos de soja. La DIVMS de (M-S-M-S), (M-M-S-S) y (M-S-S-S) en promedio fue superior en un 8% y 16% a (M-M-M-M) y (S-S-S-S), respectivamente.

Cuadro 1: Características fermentativas y nutritivas del silaje de intercultivo maíz/soja y de los cultivos puros.

Tratamientos	pH	MS	FDN	FDA			PB
				DIVMS	PB (%)		
M-M-M-M	4,15 b	37,12 a	48,08 ab	25,07 d	63,68 b	5,86 e	
M-M-M-S	4,22 b	36,25 ab	48,28 ab	25,40 d	64,50 b	6,63 e	
M-S-M-S	4,26 b	35,45 ab	46,43 b	24,55 d	69,35 a	8,57 d	
M-M-S-S	4,30 b	33,61 b	48,13 ab	27,56 c	68,11 a	9,50 c	
M-S-S-S	4,32 b	30,09 c	49,65 ab	30,04 b	68,03 a	10,50 b	
S-S-S-S	5,51 a	24,57 d	52,54 a	35,72 a	59,22 c	13,52 a	
CV (%)	5,01	4,90	5,48	3,74	2,60	5,66	

Para una misma columna medias seguidas con distinta letra difieren significativamente ($p < 0,05$)

La combinación maíz/soja incrementa el contenido de PB y la DIVMS del silaje respecto al maíz puro con adecuados volúmenes productivos.

Palabras clave: intercultivo, maíz, soja, producción de biomasa, calidad de silaje.

Key words: intercrop, corn, soybean, biomass production, silage quality.

