

# SORGO FORRAJERO AZUCARADO PARA SILAJE: EFECTO DE LA DISTANCIA ENTRE SURCOS Y LA DENSIDAD DE SIEMBRA

Luis Romero, Mónica Gaggiotti y Eduardo Comerón. 2001. INTA Rafaela.  
24° Congreso Argentino de Producción Animal. Rafaela.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Reservas: silos](#)

Palabras claves: sorgo forrajero azucarado, distancia entre surcos, densidad de siembra, producción de materia seca, calidad.

Los sorgos forrajeros y especialmente los híbridos azucarados presentan muy buenas características para ser utilizados para silaje: alta producción de materia seca (MS), aceptable calidad y muy buena conservación debido al alto contenido de azúcar que poseen en el tallo. La modalidad de siembra podría modificar las características señaladas.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de la distancia entre surcos y de la densidad de siembra de un sorgo forrajero azucarado sobre la producción y la calidad de la materia seca.

El trabajo se llevó a cabo en la EEA Rafaela del INTA, utilizándose el cultivar Súper Sile 20. Se utilizaron tres distancias de siembra: 0,70, 0,52 y 0,35 m entre surcos y tres densidades: 14, 21 y 31 semillas por metro lineal. El diseño experimental utilizado fue un arreglo factorial 3 x 3 siendo la parcela principal la distancia de siembra y la subparcela, la densidad.

La cosecha del material se realizó en de marzo de 2000 con la planta al estado de grano pastoso duro. Las determinaciones realizadas fueron: altura de la planta, producción de materia verde por hectárea (MV), porcentaje de materia seca (MS), producción de MS por hectárea, composición morfológica (tallos, hoja y panoja) y calidad de la planta: proteína bruta (PB), fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA) y carbohidratos no estructurales (CNE). Se efectuó un análisis estadístico de la producción de MS y de los parámetros de calidad comparándose las medias con la prueba de Duncan ( $p < 0,05$ ).

Cuadro N°1.- Altura, % MS, producción de materia verde y seca y composición morfológica de sorgo forrajero azucarado para silaje sembrado con distintas distancias y densidades de siembra.

Distancia Siembra (m)	Densidad Siembra (pl/m)	Altura (m)	Materia Verde (kg/ha)	MS %	Materia Seca (kg/ha)	Composición morfológica		
						Tallo	Hoja	Panoja
0,70	14	2,72	68.182	31,2	21.300 a	72,6	18,2	9,2
0,52		2,67	74.676	29,2	21.830 a	74,3	16,8	8,9
0,35		2,70	75.793	27,2	20.587 a	75,4	16,4	8,2
0,70	21	2,73	76.524	28,1	21.503 a	73,5	18,1	8,3
0,52		2,63	76.325	28,1	21.422 a	70,5	20,4	9,1
0,35		2,65	102.381	30,0	30.733 b	71,9	19,2	9,1
0,70	31	2,67	66.619	31,2	20.793 a	75,0	17,1	7,9
0,52		2,73	67.857	29,1	19.757 a	67,2	21,4	11,4
0,35		2,68	100.096	28,0	28.011 b	67,4	21,8	10,8

Letras distintas en sentido vertical difieren significativamente, según Duncan ( $p < 0,05$ ).

Los resultados obtenidos en producción de MS fueron significativamente más elevados ( $p < 0,05$ ) con la menor distancia entre surcos y la densidad de siembra intermedia. La interacción entre estas dos variables fue significativa ( $p < 0,05$ ). En el cuadro 1 se muestran los valores de producción y composición morfológica de la planta de sorgo azucarado en función de los tratamientos impuestos.

En cuanto a la calidad de la planta, se destacaron diferencias significativas solamente en los valores de FDN para la distancia de siembra, y en FDA y CNE para la densidad de siembra ( $P < 0,05$ ). También en este caso la interacción fue significativa ( $P < 0,05$ ). En el cuadro 2 se indican los valores de calidad en función de las distancias y densidades de siembra utilizadas.

Cuadro N°2.- Valores de calidad de la planta de sorgo forrajero azucarado sembrado con distintas distancias y densidades de siembra.

Distancia Siembra (m)	Densidad Siembra (pl/m)	PB %	FDN %	FDA %	CNE %
0,70	14	5,1	54,8	32,7 a	24,7 a
0,52		3,6	53,1 a	33,2 a	29,5 a
0,35		3,7	59,5 b	41,1 b	12,7 b
0,70	21	4,4	54,1	38,8	15,4
0,52		4,9	55,3	38,9	13,6
0,35		5,0	56,8	38,5	14,4
0,70	31	3,9	51,0	36,6	13,5
0,52		5,7	51,8	37,9	15,0
0,35		4,6	54,6	37,2	12,1

Letras distintas en sentido vertical difieren significativamente, según Duncan ( $p < 0,05$ ).

De los resultados obtenidos se puede concluir que la reducción de la distancia entre surcos y el aumento de la densidad de siembra permiten incrementos en la producción de materia seca de la planta de sorgo azucarado aunque acompañada por una tendencia a disminuir la calidad. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que en años húmedos y con días ventosos se pueden incrementar los riesgos de vuelco del cultivo.

Volver a: [Reservas: silos](#)