



PP 65 Efecto del contenido de grano y del gen BMR en sorgos para silaje. 1. Rendimiento y calidad. De León, M. y Giménez, R.A. INTA EEA, Manfredi. Córdoba. mdeleon@manfredi.inta.gov.ar

Effect of grain contain and gen BMR on sorghum silage. 1. Yield and quality

El contenido de grano y la digestibilidad de la planta en cultivos de sorgo determinan la calidad de los silajes de planta entera, pudiendo presentar también, diferencias en su productividad. El objetivo fue evaluar el efecto del contenido de grano y del gen nervadura marrón (BMR) sobre el rendimiento, composición y calidad de cultivos de sorgos destinados a la confección de silajes de planta entera, en comparación con un silaje de maíz testigo. Para ello, se usaron cuatro híbridos de sorgo: dos graníferos-sileros (GS) y dos forrajeros (F) y dentro de cada uno con y sin el gen de nervadura marrón (bmr) y un híbrido de maíz (M), conformando cinco tratamientos: GS bmr; GS; F bmr; F y M, correspondiendo a los materiales: Nutritop Mega Grain, VDH 422, Nutritop Plus, VDH 70I y Nutridense respectivamente. El ensayo se sembró en la EEA Manfredi INTA, en noviembre de 2005, destinándose una superficie de 3 ha para cada tratamiento. El muestreo se realizó durante febrero 2006 según el momento óptimo de confección de los silajes, tomándose muestras de 1 m² de cada material evaluándose los siguientes parámetros: rendimiento total de materia seca (MS) en kg MS/ha, plantas/m² y macollos/planta. Cada muestra se dividió en 2 submuestras; sobre una de ellas se midió la participación relativa de los componentes del rendimiento: porcentaje de hojas, tallos y panojas o espigas y sobre la otra se determinó del contenido de MS, PB, FDN, FDA, lignina y se estimó la digestibilidad y la C.E. (Mcal EM/kg MS). Los resultados fueron analizados estadísticamente mediante ANOVA procesado por Infostat (2007) y las diferencias entre las medias de los tratamientos fueron evaluadas mediante la prueba de LSD.

Cuadro 1: Rendimiento; porcentaje de hoja, tallo y panoja o espiga; número de plantas/m² y número de macollos/planta de cuatro híbridos de sorgo y uno de maíz al momento de confección de silajes de planta entera.

Tratamientos	Rendimiento (kg MS/ha)	Hoja (%)	Tallo (%)	Panoja/Espiga (%)	Plantas/m ²	Macollos/pta.
Granífero-Silero bmr	16.832 b	22,9 b	48,6 b	28,5 b	13,0 b	0,9 b
Granífero-Silero	19.499 b	20,8 b	39,4 a	39,7 c	14,0 b	1,0 b
Forrajero bmr	18.628 b	23,9 b	75,6 c	0,4 a	13,7 b	1,5 b
Forrajero	24.683 c	20,9 b	76,6 c	2,4 a	9,7 ab	2,7 c
Maíz	11.481 a	17,0 a	49,1 b	33,9 bc	7,0 a	0,2 a

Letras distintas en las columnas señalan diferencias significativas (p<0,05)

Cuadro 2: Calidad de la planta entera de cuatro híbridos de sorgo y uno de maíz al momento del picado para la confección de silajes.

Tratamientos	MS (%)	P.B. (%)	FDN (%)	FDA (%)	Lignina (%)	Dig. (%)	C.E. Mcal EM/kg MS
Granífero-Silero bmr	28,8 b	6,5 a	50,9 a	31,9 a	7,8 c	64,0 b	2,30 b
Granífero-Silero	31,8 c	6,2 a	49,7 a	30,6 a	7,7 bc	65,0 b	2,34 b
Forrajero bmr	23,7 a	6,9 a	58,8 b	36,5 b	6,9 b	60,5 a	2,18 a
Forrajero	25,5 a	5,8 a	60,1 b	37,2 b	7,5 bc	59,9 a	2,16 a
Maíz	41,3 d	6,4 a	53,4 a	31,5 a	5,6 a	64,4 b	2,32 b

Letras distintas en las columnas señalan diferencias significativas ($p < 0,05$)

Los híbridos GS presentaron un mayor porcentaje de panoja que los híbridos F (Cuadro 1). Sin embargo, entre ellos, no hubo diferencias significativas en el porcentaje de hoja ni en el rendimiento, excepto el híbrido forrajero que mostró un rendimiento superior. Los tratamientos F, tuvieron menor digestibilidad y aporte energético que los GS los que fueron similares a M, mientras que no presentaron diferencias significativas en el porcentaje de PB (Cuadro 2). Dentro de cada híbrido evaluado (GS y F), la presencia del gen bmr no mostró una reducción en el contenido de lignina ni en la Dig. El porcentaje de MS fue menor en los híbridos forrajeros. En base a estos resultados, se concluye que la cantidad de grano de los GS fue determinante de la calidad de los silajes, sin un impacto significativo del gen bmr.

Palabras clave: silaje, sorgo, calidad, rendimiento, bmr.

Key words: silage, sorghum, quality, yield, bmr.

