

INFORME DE RESULTADOS

Sitio experimental EEA INTA Gral Villegas

Responsable: Ing Marianela Diez.

El cultivo de sorgo es una gramínea de origen tropical adaptada a diversos ambientes. Posee la ventaja de producir buena cantidad de forraje aún en condiciones de sequía lo cual, de alguna manera, garantiza la provisión de materia verde para la confección de silaje y asegura de esta manera la estabilidad de las dietas en el año. Existen en el mercado un amplio rango de tipos de sorgo: graníferos, doble propósito, silero, entre otros, difiriendo en el aporte de cada componente: hoja, tallo y panoja y repercutiendo en la calidad del forraje ensilado.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la producción y composición morfológica de distintos tipos de sorgo para silo sobre un suelo Hapludol típico sin limitantes edáficas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La experiencia se llevó a cabo en el Campo Experimental de la EEA de INTA General Villegas sobre un suelo Hapludol típico con buena aptitud agrícola. Las características edáficas fueron: 2.67 % de materia orgánica, 40 ppm de fósforo y pH 6. Se evaluaron dos materiales de cada grupo: silero(S), doble propósito (DP) y granífero (G). La siembra se realizó el 30 de noviembre de 2015 con una sembradora experimental Baumer neumática de 4 surcos a 0.52 m, con un tamaño de parcela de 14.5m². Se estimó una densidad de siembra de 16 semillas m⁻¹. Para el control de malezas se realizó un barbecho químico con 4 l ha⁻¹ de glifosato (66.2 %). Las semillas se trataron con un antídoto para gramínicas a base de metolacoloro (fluxofenim 96%, 40ml /100 kg semilla). Cuando cada material alcanza el estado de grano lechoso-pastoso, se efectuó el corte en cada parcela. Las variables productivas evaluadas fueron: altura de planta al momento del corte, producción total de materia verde (MV) y seca (MS) de 3 metros lineales surcos por parcela. De una muestra de dos plantas por parcela se determinó la composición porcentual (tallo, hoja y panoja) sobre el peso seco y porcentaje de materia seca (%MS). El diseño fue en bloques completos aleatorizados con tres repeticiones. Los datos fueron analizados con el programa Infostat (Di Rienzo et al., 2011) y se utilizó el Test de LSD Fisher para comparar medias entre tratamientos (p<0.05).

RESULTADOS

En la Figura 1 se presentan las precipitaciones (mm) registradas durante el período del ensayo (noviembre-febrero) y la media histórica del período 1898-2016. Se puede observar que las precipitaciones ocurridas durante el período (638.4 mm) representaron un 113% del promedio histórico de precipitaciones de los últimos 43 años (564.8 mm). La humedad a la siembra fue de 142 mm hasta los 120 cm de perfil de suelo.

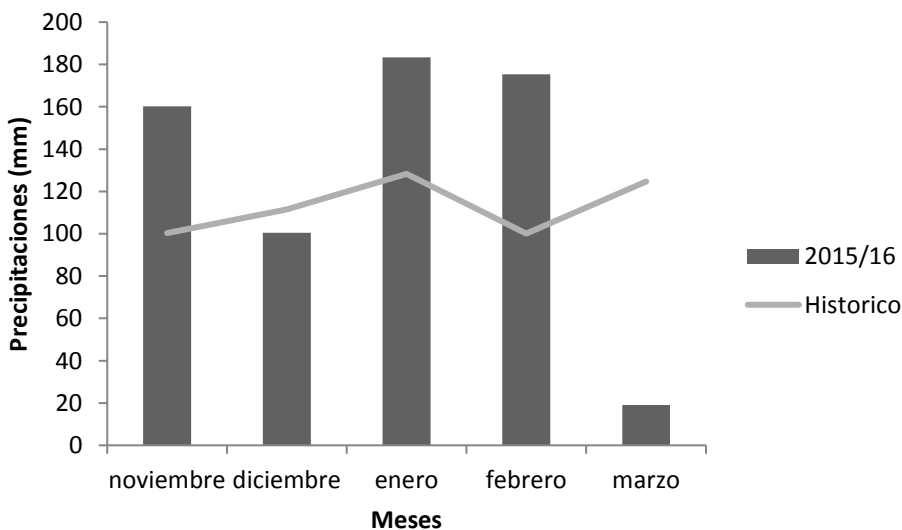


Figura 1: Precipitaciones durante el período de evaluación (2015-2016) y el promedio histórico mensual de los últimos 43 años (1898-2012) registrados en el Campo Experimental de la EEA Gral. Villegas Drabble (Bs As).

La producción de MV y MS promedio para todos los materiales evaluados fue de 56244 y 17750 kg ha⁻¹, respectivamente. Los materiales G se diferenciaron estadísticamente entre sí, alcanzando una mayor producción el C209 respecto del C109 al igual que los tipo S mientras que los DP produjeron lo mismo. El %MSPE promedio de todos los materiales fue 32.98 en el estado de 1/3 de grano lechoso pastoso.

El % de hoja fue similar en todos los materiales, alcanzando un promedio de 17.9, mientras que tallo y panoja se diferenciaron dentro de los materiales tipo S. Cabe destacar que dentro de los materiales de sorgo evaluados, el aporte de panoja fue mayor en los G y DP respecto del S, influyendo sobre la calidad del silo por un mayor aporte de energía proveniente del grano.

Trabajos realizados por Diez y Sardiña, (2012) evaluando cultivares de sorgo para silo sobre un suelo Hapludol típico en la EEA Gral Villegas muestran rendimientos promedio de MS alrededor de 9975 kg ha y un mayor aporte de panoja de hasta el 30 % en los grupos G y DP, mientras que en este trabajo se han obtenido rendimientos superiores y aportes de panoja por encima del 40%.

Tabla 1: Valores absolutos y promedios de producción de materia verde (MV), materia seca (MS), porcentaje de materia seca de planta entera (%MSPE) y porcentaje de hoja, tallo y panoja de seis materiales de sorgo granífero (G), doble propósito (DP) y silero (S). Letras distintas indican diferencias significativas entre materiales del mismo tipo según la variable analizada ($p < 0.05$).

Tipo/material	% hoja	% tallo	% panoja	MV (kg ha)	% MSPE	MS (kg ha)
G						
C109	13,72	48,42	37,86	29345 B	41,26	12146 B
C209	16,04	35,59	48,36	64292 A	33,60	21611 A
Promedio	14,88	42	43,11	46818	37,43	16878
DP						
Desab	18,03	37,94	44,03	48086	36,30	17419
Barenbrug	18,28	37,99	43,73	52421	30,30	14365
Promedio	18,15	37,96	43,88	50253	33,30	15892
S						
F1400 BMR	22,86	44,12 B	33,03 A	62425	27,48	17616 B
Puma	19,02	69,29 A	11,69 B	80899	28,96	23347 A
Promedio	20,94	56,7	22,36	71662	28,22	20481

CONCLUSIONES

Las precipitaciones registradas en período permitieron que los materiales de sorgo evaluados expresaran su potencial productivo, alcanzando un 77 % de incremento en la producción de MS respecto de otros años de evaluación, con buenos aportes de panoja de los materiales G y DP. La calidad nutricional no se ha podido analizar por falta de presupuesto pero en un futuro si contaremos con los datos, porque las muestras han sido procesadas.