



## 58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

### Avaliação de híbridos de sorgo silageiro no Litoral Sul do RS, no ano agrícola 2012/13

Bortolini, F. <sup>1</sup>; Rosa, T. C. <sup>2</sup>; Santos, H. S. <sup>3</sup>; Mittelman, A. <sup>4</sup> & Silva, J. L. S. <sup>5</sup>

#### Introdução

No Sul do Brasil, um dos problemas de alimentação do rebanho nos períodos de entressafra das pastagens de verão com as de inverno é a falta de alternativas forrageiras para pastejo. Isso conduz à necessidade de fornecimento de forragem conservada aos rebanhos de corte e de leite nesse período frio, de outono e início de inverno.

Segundo Thomazini et al. (2004), o sorgo silageiro (*Sorghum bicolor* L. Moench) aparece como alternativa para minimizar esse problema, podendo ser utilizado também como alternativa para rotação de culturas, tendo ainda como vantagens a capacidade de extração e ciclagem de nutrientes, além da formação de cobertura morta do solo no sistema de plantio direto. De acordo com Zago (1999), dentre as espécies forrageiras que podem produzir silagem, o sorgo destaca-se por sua facilidade de cultivo, altos rendimentos de massa seca e principalmente pela qualidade do material ensilado.

Este estudo teve por objetivo quantificar a produção de forragem e o fracionamento de massa seca de híbridos de sorgo silageiro desenvolvidos pela Embrapa Milho e Sorgo, cultivados em solos hidromórficos, no Litoral Sul do RS.

#### Material e Métodos

O experimento foi realizado na Estação Experimental Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado, localizada no município de Capão do Leão-RS, durante a safra 2012/13. Os tratamentos consistiram em avaliar 21 genótipos experimentais da Embrapa Milho e Sorgo e quatro testemunhas comerciais (BRS 610, BRS 655, Volumax e 1F305). O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com três repetições. A área útil da parcela era composta de duas fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas 0,7 m. A semeadura foi realizada no dia 16 de janeiro de 2013, com adubação de base de 300 kg/ha da fórmula NPK 05-20-20. A adubação de cobertura ocorreu 30 dias após a emergência com 45 kg/ha de N na forma de uréia. Para o controle de plantas daninhas utilizou-se herbicida à base de Atrazina na dosagem de 5 L/ha do princípio ativo, além de capina manual.

As plantas foram colhidas quando os grãos atingiram o estado de maturação de massa mole, para obtenção da massa verde (MV), número de plantas e massa seca. Foram medidas as alturas de três plantas de cada parcela para se obter a altura média de planta, as quais foram retiradas como sub-amostra e submetidas à separação de colmo, folha e panícula e, imediatamente após, colocadas para secagem em estufa de ar forçado a 65 °C. Dessa forma se obteve os percentuais de matéria seca de folha (%MSF), de colmo (%MSC) e de panícula (%MSP). Com esses valores foi possível calcular a produção de massa seca, em kg/ha, de colmos (MSC), de folhas (MSF) e de panículas (MSP) e, após o somatório dos três componentes obteve-se a massa seca total em kg/ha (PMS).

<sup>1</sup> Pesquisadora, Embrapa Clima Temperado, BR 392 km 78, Cx. Postal 403, CEP. 96010-971, Pelotas/RS, fernanda.bortolini@embrapa.br

<sup>2</sup> Graduando em Agronomia, UFPel, Estagiário Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, Bolsista PROBIC/Fapergs, tiagocorazza@live.com

<sup>3</sup> Graduanda em Agronomia, UFPel, Estagiária Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, leka.helensantos@gmail.com

<sup>4</sup> Pesquisadora, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG, andrea.mittelman@embrapa.br

<sup>5</sup> Pesquisador, Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, jamir.silva@embrapa.br



## 58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

A análise estatística foi realizada com auxílio do software SAS 8.2 (SAS Institute, 2001) consistindo de análise de variância e comparação de médias pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

### Resultados e Discussão

Houve diferença significativa entre os tratamentos. Quanto à altura de planta, que é uma característica importante para regiões onde ocorrem muitos ventos, aumentando a frequência de acamamento, os híbridos estudados apresentaram altura média de 1,91 m, variando de 1,74 m (testemunha 1F305) a 2,14 m (genótipo 12F37043). Em relação ao ciclo, os genótipos necessitaram de 80 a 93 dias do plantio até atingirem o estágio de floração, sendo que a testemunha BRS 655 apresentou o menor ciclo, enquanto a testemunha Volumax e o híbrido 12F38019 floresceram em 93 e 92 dias, respectivamente. A produção média de massa verde encontrada foi de 31.588 kg/ha, destacando-se os híbridos 12F37043 e 12F37005 que apresentaram as maiores produções 38.076 e 38.067 kg/ha, respectivamente.

Todos os híbridos avaliados neste estudo apresentaram teor de matéria seca superior a 30%, não comprometendo, segundo Zago (1999), a produção de silagem de bom valor nutritivo. O teor médio de matéria seca encontrado foi 38%, com amplitude de 31% (testemunha BRS 655) a 43% (híbrido 12F39006).

Quatro híbridos se destacaram na produção de massa seca: 12F37005 (13.827 kg/ha), 12F38006 (13.751 kg/ha), 12F37043 (13.635 kg/ha) e 12F38009 (13.618 kg/ha), sendo o genótipo 12F40019 o que apresentou menor produção, 9.218 kg/ha de MS. De acordo com Cruz et al. (2001), o sucesso de uma boa silagem de sorgo depende da obtenção de alta produção de massa seca, onde a participação de grãos, que pode alcançar até 50% dessa produção, apresenta um efeito significativo no valor nutritivo. Em tese, genótipos com maior produção de panículas apresentam melhores condições fermentativas nos silos.

Em relação ao fracionamento da produção de massa seca, a porcentagem média de colmo, de lâminas foliares e de panícula foi: 38, 20 e 42%, respectivamente (Figura 1). Os híbridos 12F39006, 12F40006 e 12F40014 foram os que apresentaram maior produção de massa seca de panícula, acima de 6 t/ha, correspondendo a 47, 48 e 49% da massa seca total, respectivamente. A testemunha 1F305 apresentou menor a massa seca de panícula (3.221 kg/ha), correspondendo a 32% da massa seca total e a testemunha Volumax foi a que apresentou maior massa seca de colmo (5.676 kg/ha), o equivalente a 46% da massa seca total. Deve-se ressaltar que as cultivares testemunhas 1F305 e Volumax, juntamente com os híbridos 12F37014 e 12F37016 apresentaram os menores percentuais de massa seca de panícula (em torno de 33,5% da massa seca total) e os maiores percentuais de massa seca de colmo (em torno de 45,5% da massa seca total).

### Conclusão

Alguns híbridos estudados apresentam potencial para produção de silagem de boa qualidade, destacando-se 12F39006, 12F40006 e 12F40014, os quais se mostraram superiores aos demais, devido à elevada produção de massa seca de panícula (acima de 6 t/ha), correspondendo entre 47 e 49% da produção de massa seca total.



## 58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

### Referências Bibliográficas

CRUZ, J.C.; FILHO, I.A.P.; RODRIGUES, J.A.S.; FERREIRA, J.J. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001, 544p.

SAS Institute. System for Information. Versão 8.2. Cary, 2001. 392p.

THOMAZINI, M.J.; PCHECO, E.P.; CAVALCANTE, M.J.B. Avaliação e introdução de cultivares de sorgo e milho no Estado do Acre. Rio Branco: Embrapa Acre, 2004. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 40.

ZAGO, C.P. Silagem de sorgo. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS: ALIMENTAÇÃO SUPLEMENTAR, 7., Piracicaba, 1999. Anais... Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários "Luiz de Queiroz", 1999. p.47-68.

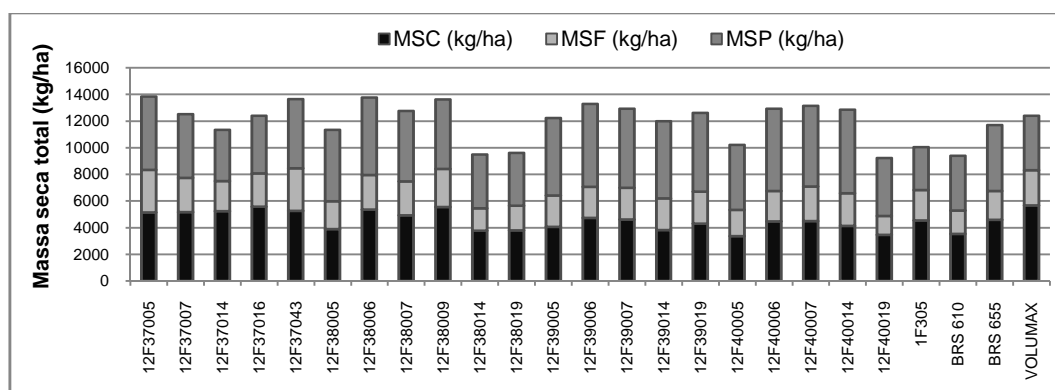


Figura 1. Produção total de massa seca (PMS) e respectivo fracionamento de colmos (MSC), de lâminas foliares (MSF) e de panículas (MSP) dos 25 híbridos avaliados em solos hidromórficos no Litoral Sul do RS. Capão do Leão, 2013.