



Produção de Matéria Verde de Genótipos de Sorgo

*Denise Magalhães Madureira, Marielly Maria Almeida Moura, Marcelo Marcos da Silva,
Renê Ferreira Costa, José Jader Silveira Araújo*

Introdução

O fator produtividade das forrageiras venha a ser um dos parâmetros mais importantes para a sua escolha, sendo esta uma característica fundamental para se ter cultivares viáveis fazendo com que os mesmos justifiquem a sua utilização. O sorgo [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] é uma cultura que, no contexto da agropecuária brasileira, destaca-se por ser uma gramínea bastante energética, com alta digestibilidade, produtividade e adaptação a ambientes secos e quentes, nos quais é difícil o cultivo de outras espécies. Sendo assim, objetivou-se avaliar os valores de Produção de Matéria Verde de 24 genótipos de sorgos cultivados em quatro regiões brasileiras.

Material e métodos

Os genótipos de sorgo avaliados foram plantados em quatro municípios brasileiros: Sete Lagoas- MG, Nova Porteirinha- MG, Passo Fundo- RS e Goiânia- GO. Os genótipos foram plantados nos quatro municípios em novembro e dezembro de 2013, assim que ocorreram as primeiras chuvas em cada região. O plantio foi efetuado em três blocos, constituídos de 24 parcelas, cada uma com seis fileiras de seis metros de comprimento e 70 centímetros de espaçamento entre linhas. Em função da análise de solo, em cada município, a adubação foi ajustada de tal forma a fornecer as mesmas quantidades de nutrientes a todos os genótipos. Foram avaliados 24 genótipos de sorgo, sendo três forrageiros (BRS610, BRS655 e Volumax) e 21 híbridos obtidos através dos cruzamentos de machos forrageiros e fêmeas graníferas. Os híbridos testados foram: 12F38019, 12F38006, 12F40006, 12F40005, 12F40019, 12F37016, 12F37005, 12F37043, 12F39006, 12F39005, 12F39019, 12F38005, 12F38007, 12F37007, 12F39007, 12F40007, 12F38014, 12F37014, 12F39014, 12F40014 e 12F38009. Os genótipos plantados nos quatro municípios foram avaliados quanto às suas características agrônomicas e nos materiais semeados no município de Sete Lagoas realizaram-se também as análises das características bromatológicas.

Foram utilizadas as duas fileiras centrais de cada parcela para determinação da produção de matéria verde: obtida a partir da pesagem de todas as plantas da área útil da parcela, realizada após corte a 15 cm do solo.

Para determinação das características agrônomicas, após coleta de dados, realizaram-se as análises individuais para todas as variáveis, uma vez atendido ao requisito necessário para execução da mesma, como recomendado por Banzatto e Kronka [2], ou seja, a relação entre o maior e o menor quadrado médio residual não deve ultrapassar 7:1, procedeu-se a análise conjunta (SAS System, 2004) com o objetivo de analisar as interações entre as regiões e os híbridos de sorgo. Quando o teste de “F” foi significativo, os híbridos e regiões e a interação entre estes fatores, foram comparados pelo teste de “Scott-Knott” ao nível de 5% de probabilidade, por meio do software SISVAR.

Resultados e Discussão

Analisando as produções de matéria verde (PMV) entre os genótipos, demonstrados nas tabelas 1 observa-se que estes diferiram entre si em todos os municípios avaliados ($p < 0,05$), onde foi influenciado pelo local de cultivo para a maioria dos genótipos avaliados ($p < 0,05$).

Na comparação entre genótipos, o BRS655, apresentou média superior em todos os municípios de cultivo e os genótipos 12F37016, 12F37043, VOLUMAX e BRS610 em pelo menos três municípios. Entretanto, todos estes tiveram a produção influenciada pelo local de cultivo, sendo o BRS610 o mais afetado, com maior produção em Nova Porteirinha. Os quatro primeiros produziram melhor em Nova Porteirinha e Passo Fundo.

Para os genótipos 12F40005, 12F39005, 12F38007, 12F37007, 12F39007, 12F38014, 12F39014, 12F38009 e 12F40014, não houve variação quanto à PMV entre os municípios ($p < 0,05$), demonstrando que estes materiais mantiveram suas produções de MV em diferentes locais. Para os demais genótipos avaliados, a produção foi influenciada pelo local de cultivo ($p > 0,05$). Passo Fundo foi o município que apresentou médias superiores de produtividade para o maior número de genótipos. As médias de PMV variaram de 33,14 a 54,67 t ha⁻¹, para os híbridos 12F40005 e VOLUMAX nos municípios de Sete Lagoas e Passo Fundo, respectivamente. Em relação à produção de matéria verde (MV) do sorgo, Valente [3] afirma que a produtividade mínima aceitável para o sorgo é de 40 toneladas



de massa verde por hectare, pois, abaixo disto, é economicamente inviável. Rodrigues Filho [4], avaliando o potencial produtivo de híbridos, observaram PMV variando de 45,87 a 67,56 t ha⁻¹. Em relação à produção de matéria verde (MV) do sorgo.

Conclusão

O genótipo BRS655 se destacou entre os demais, pois apresentou médias superiores de produção de matéria verde em todos os municípios avaliados, demonstrando a sua adaptação a diferentes locais de cultivo.

Agradecimentos

A CAPES e FAPEMIG pela concessão de bolsa.

Referências

- [1] BUSO, W. H. D.; MORGADO, H. S.; SILVA, L. B.; FRANÇA, A. F. S. **Utilização do sorgo forrageiro na alimentação animal**. Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia, v.5, n.23, ed.170, art. 1145, 2011.
- [2] BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**. Jaboticabal: FUNEP, 1989. 247p.
- [3] VALENTE, J.O. Introdução. *Manejo cultural do sorgo para forragem*. Sete Lagoas: EMBRAPA/CNPMS, n.17, 1992. p.5-7.(Circular Técnica).]
- [4] MORETO, A.L. **Estimação dos componentes da variância fenotípica em feijoeiro utilizando método genealógico**. 2005. 76p. (Curso de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento de Plantas) – UFLA, Lavras, 2005.



TABELA 1. Valores médios de produção de matéria verde em toneladas por hectare de 24 genótipos de sorgo cultivados em Sete Lagoas (MG), Nova Porteirinha (MG), Passo Fundo (RS) e Goiânia (GO)

| Tratamento | Sete Lagoas | Nova Porteirinha | Passo Fundo | Goiânia |
|------------|-------------|------------------|-------------|----------|
| 12F38019 | 34,14 Bb | 39,47 Bb | 48,86 Aa | 39,33 Ab |
| 12F38006 | 46,43 Aa | 38,71 Bb | 43,14 Ba | 37,90 Bb |
| 12F40006 | 45,43 Aa | 37,85 Bb | 44,19 Ba | 34,66 Bb |
| 12F40005 | 33,14 Ba | 33,43 Ba | 36,28 Ca | 34,24 Ba |
| 12F40019 | 34,99 Bb | 35,95 Bb | 45,00 Ba | 35,47 Bb |
| 12F37016 | 41,57 Ab | 48,76 Aa | 54,19 Aa | 36,99 Bb |
| 12F37005 | 43,71 Ab | 49,71 Aa | 42,28 Bb | 35,38 Bc |
| 12F37043 | 37,14 Bb | 44,90 Aa | 49,91 Aa | 39,24 Ab |
| 12F39006 | 43,85 Aa | 38,81 Bb | 45,90 Ba | 33,66 Bb |
| 12F39005 | 42,43 Aa | 41,90 Ba | 41,90 Ba | 35,57 Ba |
| 12F39019 | 34,57 Bb | 35,33 Bb | 46,76 Ba | 35,57 Bb |
| 12F38005 | 38,14 Bb | 42,09 Ba | 44,57 Ba | 32,76 Bb |
| 12F38007 | 40,43 Aa | 39,24 Ba | 43,05 Ba | 34,76 Ba |
| 12F37007 | 35,57 Ba | 40,95 Ba | 43,86 Ba | 40,43 Aa |
| 12F39007 | 40,43 Aa | 38,24 Ba | 43,34 Ba | 36,99 Ba |
| 12F40007 | 37,28 Bb | 33,38 Bb | 44,19 Ba | 36,24 Bb |
| 12F38014 | 38,14 Ba | 37,52 Ba | 42,67 Ba | 34,99 Ba |
| 12F37014 | 39,71 Bb | 39,09 Bb | 47,81 Aa | 39,52 Ab |
| 12F39014 | 36,57 Ba | 38,90 Ba | 41,90 Ba | 38,95 Aa |
| 12F40014 | 39,43 Ba | 38,43 Ba | 34,67 Ca | 36,57 Ba |
| 12F38009 | 38,14 Ba | 42,14 Ba | 46,38 Ba | 41,57 Aa |
| BRS 655 | 45,14 Ab | 50,19 Aa | 52,66 Aa | 44,14 Ab |
| VOLUMAX | 34,43 Bb | 52,23 Aa | 54,67 Aa | 40,47 Ab |
| BRS610 | 43,14 Ab | 51,95 Aa | 45,71 Bb | 43,66 Ab |

Médias seguidas de mesma letra, minúscula na linha e maiúscula na coluna, não diferem entre si ($p > 0,05$) pelo teste Scott-Knott. Coeficiente de Variação: 9,66%.