



# I SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

26 a 29 de maio de 2014, Triunfo/Serra Talhada - Pernambuco



## PRODUTIVIDADE E CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DE GENÓTIPO DE MILHETO EM QUATRO IDADES DE CORTE

Rafael Dantas dos SANTOS<sup>1\*</sup>, Lúcio Carlos GONÇALVES<sup>2</sup>, André Luis Alves NEVES<sup>3</sup>, José Nildo TABOSA<sup>4</sup> & Carolina Boesel SCHERER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Semiárido, Petrolina-PE; \*rafael.dantas@embrapa.br; <sup>2</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG; <sup>3</sup>Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora-MG; <sup>4</sup>Instituto Agronômico de Pernambuco, Recife-PE.

### INTRODUÇÃO

A região semiárida abrange quase dois terços da área do Nordeste, que apresenta uma precipitação pluvial média de 700 mm anuais, sendo este um fator limitante para produção de forragem e conseqüentemente para o desempenho da pecuária regional. Considerando-se as adversidades climáticas da região, o milheto torna-se uma opção alternativa e/ou estratégica, dada as suas características produtivas e adaptativas ao semiárido, pois ao final do período seco, quando o valor nutritivo das pastagens é reduzido, o milheto surge como uma das melhores culturas anuais para prover alimentos durante esta estação.

Estrategicamente, a silagem de milheto tem sido utilizada como alternativa à silagens de milho e sorgo, principalmente no período de safrinha, com bons ganhos em produtividade. Além disso, o uso dessa espécie na agricultura brasileira vem aumentando significativamente para produção de forragem, pastejo ou silagem e produção de grãos, principalmente no plantio direto.

Objetivou-se avaliar a produtividade e as características agronômicas do genótipo de milheto IPA BULK 1 BF cortado em quatro idades, visando à produção de silagem, em condições semiáridas.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Embrapa Semiárido, em Nossa Senhora da Glória - SE, a uma latitude de 10°13"S, longitude de 37°25"W, altitude de 290 m e média pluviométrica anual de 659 mm, com temperaturas médias anuais de máximas e mínimas de 33,4 e 20,8°C, respectivamente e solo podzólico vermelho-amarelo eutrófico, com pH de 5,8.

As unidades experimentais foram constituídas de parcelas de 5 m x 2,1 m (área útil 10,5 m<sup>2</sup>). O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos constituíram-se das idades de corte após plantio: 35, 50, 65 e 80 dias.

Foram avaliadas as seguintes características agronômicas: altura da planta; produtividade de matéria verde (t/ha); produtividade de matéria seca (t/ha); número de plantas/ha.

De cada parcela foi retirada uma amostra representativa, que foi pesada e acondicionada em sacos de papel e colocada em estufa de ventilação forçada a 65°C, por 72 horas. Em seguida, as amostras foram retiradas da estufa, deixadas à temperatura ambiente por uma hora e pesadas para determinação da matéria pré-seca. Para determinação da matéria seca, as amostras foram processadas em moinhos com peneiras de crivos de 1 mm de diâmetro, seguindo-se o procedimento descrito por Silva & Queiroz (2002).

Para a avaliação estatística do genótipo ao longo das idades de corte foram utilizadas análises de variância (PROC MIXED, SAS (versão 9.2)) e de regressão (PROC REG, SAS (versão 9.2)), sendo que foram testadas equações lineares e quadráticas e apresentada a que melhor se ajustou aos dados, de acordo com seu nível de significância, significado biológico e valor do coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>). Quando significativas, as médias entre as idades de corte foram comparadas pelo teste de Fisher (opção DIFF do LSMEANS, SAS versão 9.2). Significância foi declarada a P<0,05.



# I SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

26 a 29 de maio de 2014, Triunfo/Serra Talhada - Pernambuco



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aumento da idade de corte influenciou ( $P < 0,01$ ) todas as características agrônômicas estudadas de forma quadrática (Tabela 1).

Foram observadas diferenças ( $P < 0,05$ ) para todas as variáveis, exceto população de plantas, em que se observou valor médio de 265.158 plantas/ha.

Quanto à altura de plantas, observou-se estabilização no crescimento a partir dos 65 dias, o que refletiu na similaridade entre as idades de corte 65 e 80, que diferiram ( $P < 0,05$ ) das demais idades. Guimarães Júnior et al. (2009) ao avaliarem 03 genótipos de milho aos 82 dias de idade, observaram alturas de plantas que variaram de 1,94 a 2,69 (média de 2,4 m). A média de altura observada por aqueles autores foi superior à observada neste experimento (2,2 m) para a mesma idade.

Para produtividade de matéria verde (t/ha), não foi observada diferença entre as idades a partir dos 50 dias. É importante destacar que a idade 35 dias foi inferior ( $P < 0,05$ ) às demais para esta característica. Os resultados obtidos neste experimento para a produtividade de matéria verde (t/ha) foram superiores aos observados por Costa et al. (2005) que estudaram genótipos de milho durante o período das águas e observaram média de 20,5 t/ha.

A produtividade de matéria seca (MS) variou de 2,3 a 13,6 t/ha, com o corte efetuado aos 80 dias apresentando superioridade ( $P < 0,05$ ) em relação às demais idades para essa variável. No entanto, os valores de produtividade de MS obtidos nos cortes realizados aos 50 e 65 dias, que não diferiram entre si, foram superiores ( $P < 0,05$ ) a aqueles alcançados aos 35 dias, possivelmente porque plantas em seu estágio inicial de maturação apresentam mais baixo teor de MS. O valor obtido de 8,1 t MS/ha para a idade de corte de 50 dias foi superior à variação de produtividade de 5,0 a 6,8 t/ha registradas por Kollet et al. (2006), que estudaram 03 genótipos de milho, cortados aos 49 dias. Além disso, Aguiar et al. (2006) avaliaram o rendimento forrageiro da variedade IPA BULK 1, com aproximadamente 90 dias, e relataram produtividade de matéria seca média de 5,6 t/ha, considerada aquém da observada para a idade de corte de 80 dias deste estudo (13,6 t/ha).

## CONCLUSÃO

As características agrônômicas (altura das plantas, produtividade e stand final) do milho IPA BULK 1 cultivado no agreste sergipano apresentaram comportamento quadrático em função das idades de corte 35, 50, 65 e 80 dias..

Para alcançar a maior produtividade de matéria seca/ha, sugere-se o corte desta variedade de milho aos 80 dias após o plantio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, E. M.; LIMA, G. F. C.; SANTOS, M. V. F.; CARVALHO, F. F. R.; GUIM, A.; MEDEIROS, H. R. M.; BORGES, A. Q. Rendimento e composição química-bromatológica de feno triturados de gramíneas tropicais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.6, p.2226-2233, 2006.
- COSTA, A. C. T.; GERALDO, J.; PEREIRA, M. B.; PIMENTEL, C. Unidades térmicas e produtividade em genótipos de milho semeados em duas épocas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.40, n.12, p.1171-1177, 2005.
- GUIMARÃES JÚNIOR, R.; GONÇALVES, L. C.; RODRIGUES, J. A. S.; PIRES, D. A. A.; JAYME, D. G.; RODRIGUEZ, N. M.; SALIBA, E. O. S. Avaliação agrônômica de genótipos de milho (*P. Glaucum*) plantados em período de safrinha. **Archivos de Zootecnia**, v.58, n.1, p.629-632, 2009.
- KOLLET, J. L.; DIOGO, J. M. S.; LEITE, G. G. Rendimento forrageiro e composição bromatológica de variedades de milho (*Pennisetum glaucum* (L.) R. BR.). **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.4, p.1308-1315, 2006.
- SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3.ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2002. 235 p.



# I SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

26 a 29 de maio de 2014, Triunfo/Serra Talhada - Pernambuco



**Tabela 1** - Altura de plantas, produtividade de matéria verde e seca e número de plantas/ha do genótipo de milho IPA BULK 1, em diferentes idades de corte

Idades	AP (m) <sup>1</sup>	PMV (t/ha) <sup>2</sup>	PMS (t/ha) <sup>3</sup>	Plantas/ha
35 dias	1,1c	30,5b	2,3c	265.714
50 dias	2,0b	50,5a	8,1b	278.730
65 dias	2,2a	51,4a	10,6b	257.778
80 dias	2,2a	54,4a	13,6a	258.413
ER <sup>4</sup>	$Y=-0,2x^2 + 1,4x - 0,07$	$Y=-4,2x^2 + 28,4x + 7,4$	$Y=-0,7x^2 + 7,1x - 3,9$	$Y= 3,0x^2 + 11,1x + 260,3$
R <sup>2</sup>	0,98	0,93	0,99	0,45

Médias, na coluna, seguidas de letras diferentes, diferem entre si (P<0,05) pelo teste de Fisher.

<sup>1</sup>AP - altura de plantas; <sup>2</sup>PMV – Produtividade de matéria verde; <sup>3</sup>PMS – Produtividade de matéria seca; <sup>4</sup>ER – equação de regressão