

PRODUÇÃO DE MS DE DIFERENTES CULTIVARES DE MILHETO SUBMETIDAS A DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA

ROCKENBACH, Ana Paula¹; ARALDI, Daniele Furian²; SCHNEIDER, Theodoro¹; RUBIN, Daniel Horbach¹; TRAGNAGO, José Luiz³; LORENZONI, Adriano⁴;

Palavras chave: *Pennisetum americanum*. Nitrogênio. Cortes.

Introdução

O milheto (*Pennisetum americanum* (L.) Leake) é uma gramínea anual de verão, de hábito ereto, porte alto e bom perfilhamento. Com excelente valor nutritivo, pode apresentar até 24% de proteína bruta, tendo boa palatabilidade e digestibilidade em torno de 60 a 78% (KICHEL; MIRANDA, 2000). Pode ser utilizado como forrageira para pastejo ou silagem, adubação verde e produção de grãos, devido a estas características e também por sua excelente adaptação à diversidade de condições ambientais é a pastagem mais cultivada no verão no Rio Grande do Sul. O milheto apresenta produção média de 7 a 10t/ha de MS e, dependendo da cultivar, condições climáticas, fertilidade do solo e manejo, pode chegar até 20t/ha de MS (BOGDAN, 1977). Em função do alto potencial produtivo da espécie, há também grande demanda por nitrogênio (N), nutriente cuja disponibilidade no solo geralmente é baixa (HERINGER; MOOJEN, 2002), havendo assim necessidade da aplicação de nitrogênio mineral na semeadura e durante o pastejo. Com o intuito de aumentar a produção de MS desta cultura, realizou-se o melhoramento genético da cultivar comum, como é o exemplo da cultivar ADR 500 que foi melhorada inicialmente para aumentar a palhada no plantio direto no Cerrado Brasileiro e também para maior produção de MS quando usada como forragem. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção total de matéria verde e matéria seca conforme diferentes doses de nitrogênio (N) das cultivares comum e ADR 500.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na área experimental do Curso de Agronomia no Campus da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, no município de Cruz Alta. Para o estudo utilizou-se uma

¹ Acadêmicos do 8º semestre do Curso de Agronomia da UNICRUZ, anapagronomia@yahoo.com.br; theodoroschneider@hotmail.com; danielh.rubin@hotmail.com.

² Zootecnista, Mestre, Professora dos cursos de Agronomia e Medicina Veterinária da UNICRUZ, danielearaldi@hotmail.com;

³ Eng. Agr, Mestre, Professor do Curso de Agronomia da UNICRUZ, jtragnago@gmail.com;

⁴ Med. Vet., Esp., Professor dos Cursos de Agronomia e Medicina Veterinária da UNICRUZ, lorenzoni.vet@hotmail.com.

área de 717m², dividida em 18 parcelas de 39,84m², com uma área central de coleta de 0,25m² sendo esta intercalada nos diferentes cortes. A semeadura foi realizada no dia 27/10/2010, utilizando 23kg de sementes/ha com espaçamento entre linhas de 17cm. A adubação de base foi feita a lanço na dosagem de 60kg de P₂O₅, 60kg de K₂O e 0kg de N da fórmula 00-20-20.

Os tratamentos foram constituídos por doses de N (0, 25, 50 kg/ha de N); duas cultivares (comum e ADR 500) que foram submetidos a três cortes, portanto: T1 - milho comum sem N; T2 - milho comum com 25kg de N; T3 - milho comum com 50kg de N; T4 - milho cultivar ADR 500 sem N; T5 - milho cultivar ADR 500 com 25kg de N; T6 - milho cultivar ADR 500 com 50kg de N. As aplicações de N foram realizadas a lanço, sendo a primeira efetuada no dia 29/11/2010, logo após o primeiro corte e a segunda aplicação realizou-se no dia 17/01/2011 nas parcelas que receberam 50kg de N. As coletas foram realizadas nos dias 29/11/2010, 12/01/2011 e 15/03/2011, com o corte a campo, usando o quadrado de 0,25m² sendo que após os cortes, as amostras eram pesadas no LAST/UNICRUZ e secadas em estufa de ar forçado à uma temperatura média de 50°C. Após 72 horas realizou-se a pesagem das amostras para cálculo da matéria seca. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso. E os resultados foram submetidos à análise de variância, e quando encontrada diferença significativa aplicou-se o teste de Duncan a 5% de probabilidade de erro.

Resultados e Discussão

A cultivar ADR 500 foi estatisticamente superior a comum na produção de matéria verde e seca em relação às doses de N (Tabela 1), o que confere com os dados de Pires *et al.* (2007) que, comparando variedades de milho, obtiveram produção de 19,29t de matéria seca/ha com a cultivar ADR 500 no estágio de pleno florescimento.

Tabela 1. Produção (kg/ha) de matéria verde (MV) e matéria seca de cultivares de milho submetidos a diferentes doses de N, média de matéria verde e seca. UNICRUZ, Cruz Alta, 2010.

| Cultivar | 0kg de N/ha | | 25kg de N/ha | | 50kg de N/ha | | Média MV | Média MS |
|----------------------|-------------|-------|--------------|-------|--------------|--------|----------|----------|
| | MV | MS | MV | MS | MV | MS | | |
| Milho comum | 24.380 | 7.984 | 16.080 | 5.344 | 19.724 | 6.884 | 20.060b | 6.736b |
| Milho ADR 500 | 26.576 | 9.184 | 28.668 | 9.460 | 30.252 | 11.712 | 28.496a | 9.984a |

* 1º corte: 29/11/2010; 2º corte: 12/01/2011; 3º corte: 15/03/2011;

** Médias seguidas pela letra minúscula na coluna diferem entre si pelo teste de DUNCAN a 5% de probabilidade. MV CV (%): 49,3; MS CV (%): 35,2.

A interação entre as cultivares e os cortes foi significativa tanto para a produção de matéria verde como de matéria seca, sendo que a cultivar ADR 500 foi estatisticamente superior no terceiro corte (Tabelas 2 e 3) tanto em produção de matéria verde e seca, dados estes que estão de acordo com Buso *et al.* (2010) que, trabalhando com doses crescentes de N (0, 50,100 e 200kg/ha) concluíram que a cultivar ADR 500 produziu mais matéria verde que as demais cultivares testadas nos cortes realizados.

Tabela 2. Produção (kg/ha) de matéria verde (MV) de cultivares de milho por corte. UNICRUZ, Cruz Alta, 2010.

| Cultivar | Corte 1 | Corte 2 | Corte 3 |
|---------------|---------|----------|----------|
| | MV | MV | MV |
| Milho comum | 4.056Ca | 17.396Ba | 38.728Ab |
| Milho ADR 500 | 7.120Ca | 20.456Ba | 57.916Aa |

*1º corte: 29/11/2010; 2º corte: 12/01/2011; 3º corte: 15/03/2011;

**Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si e pelo teste de DUNCAN a 5% de probabilidade. CV (%): 49,3

Tabela 3. Produção (kg/ha) de matéria seca (MS) de cultivares de milho por corte. UNICRUZ, Cruz Alta, 2010.

| Cultivar | Corte 1 | Corte 2 | Corte 3 |
|---------------|---------|---------|----------|
| | MS | MS | MS |
| Milho comum | 552Ca | 3.004Ba | 16.656Ab |
| Milho ADR 500 | 992Ca | 3.232Ba | 25.732Aa |

*1º corte: 29/11/2010; 2º corte: 12/01/2011; 3º corte: 15/03/2011;

**Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si e pelo teste de DUNCAN a 5% de probabilidade. CV (%): 35,2

Conclusão

Nas condições em que o experimento foi conduzido, através dos dados coletados conclui-se que a cultivar ADR 500 produz mais matéria seca quando comparada a cultivar comum, isto devido ao seu melhoramento genético o qual lhe confere alta produção.

Referências

BOGDAN, A.V. **Tropical pastures and fodder plants: grasses and legumes**. London: Longman Handbooks, 1977. 475p.

BUSO, W. H. D. *et al.* Produção de massa verde de cultivares de milho submetidos a doses crescentes de nitrogênio. **Anais...** Congresso Nacional de Milho e Sorgo, 28, Goiânia: Associação Brasileira do Milho e Sorgo, 2010.

HERINGER, I.; MOOJEN, E. L. Potencial produtivo, alterações da estrutura e qualidade da pastagem de milho submetida a diferentes níveis de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v. 31 n. 2 p. 875 – 882. 2002.

KICHEL, A. N.; MIRANDA, C. H. B. **Uso do milho como planta forrageira**. Campo Grande, MS. 2000. Disponível em: <<http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/divulga/GCD46.html>>
Acesso em: 30 abr 2011.

PIRES, F. R. *et al.* Desempenho agrônomo de variedades de milho em razão da fenologia em pré-safra. **Biosci. J.**, Uberlândia, v. 23, n. 3, p.41-49, July./Sept. 2007.