

## PRODUÇÃO FORRAGEIRA DE AZEVÉM COM RESSEMEADURA NATURAL EM RESPOSTA A DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA EM COBERTURA

SILVEIRA, Diógenes<sup>1</sup>; BONETTI, Luiz Pedro<sup>2</sup>; MONTEIRO, Vitor B.<sup>1</sup>BRESSA, Vinicius<sup>1</sup>.  
MARTINS, Diogo<sup>1</sup>

**Palavras-chave:** *Lolium multiflorum*. Ressemeadura natural. Adubação nitrogenada.

### Introdução

O azevém é uma espécie de forrageira gramínea (poacea) que tem sido utilizada no Rio Grande do Sul como cobertura de inverno no sistema de plantio direto de culturas de verão ou como forrageira em áreas de integração de agricultura e pecuária.

Em propriedades em que a principal atividade é a pecuária, de leite, de lã ou de carne, o azevém pode ser cultivado como forrageira isolada ou em consórcio com outras forrageiras gramíneas e/ou leguminosas.

O azevém anual produz semente no final da primavera e, após sua maturação fisiológica, quando esta semente não é colhida, ela cai ao solo e aí permanece em dormência até o final do verão. Esta característica da espécie permite que sua utilização, tanto como cultura de cobertura de inverno, como pastagem, seja manejada ou diferida para possibilitar a ressemeadura natural, o que facilita a implantação da futura pastagem e reduz custos na produção de forragem.

Segundo Alvim et al. (1989), para se atingir uma alta produção de pastagens alguns fatores devem ser considerados, entre os quais solo, planta, ambiente e disponibilidade de nutrientes às plantas.

No aspecto de disponibilidade de nutrientes às plantas, o Nitrogênio é um dos nutrientes absorvidos em grandes quantidades e essencial ao crescimento das plantas. A produção da forragem aumenta com o uso de adubação nitrogenada, dentro de certos limites e, conseqüentemente, aumenta a capacidade de suporte da pastagem (ALVIM et al., 1989). De

<sup>1</sup> Acadêmico – Curso de Agronomia – Unicruz

<sup>2</sup> Eng. Agr. MSc. Professor – Curso de Agronomia – Unicruz lbonetti@unicruz.edu.br



acordo com Franco (2012), a tecnologia bioquímica (fertilizantes, defensivos agrícolas, calcário e irrigação) tem o poder de aumentar a produtividade da terra.

No que diz respeito a cortes, Gonçalves et al., (2002), observaram que cortes mais frequentes resultam em menor produção de matéria seca, porém de maior valor nutritivo do que cortes menos frequentes, que proporcionam produções mais elevadas de matéria seca, porém de qualidade inferior.

Atualmente, na região do Alto Jacuí, tem-se observado que há predominância de áreas com azevém com ressemeadura natural sendo utilizadas para cobertura verde tão somente. Essas áreas podem ser utilizadas para formação de pastagens, com melhorias que podem aumentar seu potencial produtivo como forrageira, entre as quais a adubação nitrogenada em cobertura.

Em função disso, vêm sendo desenvolvidos experimentos visando avaliar o efeito de diferentes doses de Nitrogênio, aplicado na forma de uréia, e diferentes épocas de corte de pastagem de azevém resultante de ressemeadura natural e em um sistema de integração lavoura-pecuária (após cultivo de soja no verão), sobre a produção de matéria verde, matéria seca e composição botânica da pastagem (BONETTI & SCHENARDIE, 2008; GASPARIN & BONETTI, 2009; e BONETTI & MARDINI, 2009).

Avaliações do desempenho de azevém na produção de massa forrageira em resposta a adubações nitrogenadas em cobertura têm sido desenvolvidas em pastagens implantadas com essa espécie (API et al., 2010; ASSMANN et al., 2006; LESAMA & MOOJEN, 1999; LUPATINI et al., 1993). Não há, ao que parece, informações de pesquisas sobre pastagens resultantes de ressemeadura natural de azevém, com fertilização em cobertura de nitrogênio, além das realizadas pelos autores já citados, Bonetti e Schenardie (2008), Gasparin e Bonetti (2009) e Bonetti e Mardini (2009).

A execução desta atividade experimental em seu terceiro ano visa, portanto, consolidar a indicação prática desta tecnologia, levando em conta que, a melhora da condição de vida do produtor rural, normalmente, é função da adoção das novas tecnologias, as quais proporcionam aos mesmos os benefícios sociais importantes para tal.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Área Experimental do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta, em Cruz Alta, Rio Grande do Sul, com altitude de 450m, latitude de 28°33'47,09''S e longitude de 53°37'22,49''W, localizada em solo classificado como Latossolo Vermelho Distrófico. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com parcelas subdivididas e quatro repetições. Nas parcelas principais foram aplicadas seis doses de nitrogênio na forma de ureia, 50, 100, 150, 200, 250 e 300 Kg/ha em cobertura divididas em quatro aplicações (aproximadamente aos 60 dias após a emergência natural (DAEN), 34 dias após a primeira aplicação e 21 dias após a segunda aplicação). Uma parcela sem utilização de nitrogênio em cobertura foi considerada como padrão. Nas sub-parcelas foram testadas quatro épocas de corte das pastagens, aos 34, 55, 75 e 127 dias após emergência natural (DAEN), sendo que após cada época de corte foi efetuada uma roçada a 5cm do solo, simulando pastejo animal. Em cada data de corte da pastagem foi amostrado um quadrado de 0,25 m fazendo-se o corte rente ao solo. Esta amostra serviu para determinar-se a produção de matéria seca (MS), após secagem em estufa a 65°C, bem como para separação botânica (lâmina foliar e colmo). Os resultados das avaliações foram submetidos à análise da variância, utilizando-se o teste de Tukey a 5% para a comparação entre médias dos tratamentos.

## Resultados

A produção de massa seca (MS) nas cinco doses de adubação nitrogenada e nos quatro cortes, e o rendimento de massa seca total encontram-se detalhados na Tabela 1. Em todas as datas de corte, houve variação de produção de matéria seca com o aumento da dose aplicada de nitrogênio. Entretanto, mesmo com N na forma de ureia, a produção de matéria verde aos 75 dias após a emergência natural foi inferior às duas datas anteriores de corte, sendo que a maior produção de massa seca total deu-se com a dose de 200 kg/ha de ureia. Enquanto que as produções de matéria seca nas parcelas com maior adubação (200, 250 e 300kg/ha de ureia) foram significativamente superiores às demais doses na última época de corte (127 DAEN). Já no segundo corte, realizado aos 55 dias após a emergência natural, houve diferença significativa, tendo em vista uma leve variação de aumento ou perda na produção de matéria seca, dependendo da dose. Nas doses de 50, 100 e 200 kg/ha de ureia, o maior rendimento de MS ocorreu na última data de corte, aos 127 DAEN, diferentemente do verificado para a produção de MV, em que os maiores volumes de produção foram obtidos no primeiro corte em todos os tratamentos, exceto a testemunha. No terceiro corte (aos 75 DAEN), a maior produção de MS

foi obtida na dose de 150kg/ha de ureia, sendo que no acumulado (RMST) o maior volume de produção de matéria seca foi na dose de 200 kg/ha de ureia, atingindo 13135 kg/ha de MS.

**Tabela 1.** Produção (em kg/ha) de massa seca (MS) de azevém de ressemeadura natural em seis doses de adubação nitrogenada e quatro cortes, e rendimento de massa seca total (RMST). UNICRUZ, Cruz Alta, RS, 2013.

Tratamentos	Corte 1 27/06/13	Corte 2 17/07/13	Corte 3 06/08/13	Corte 4 27/09/13	RMST
0 kg/ha ureia	1086bC	939bB	1014bB	2470aB	5509 c
50 kg/ha ureia	1444bBC	1857bAB	1806bAB	4833aA	9940 b
100 kg/ha ureia	1713bBC	2094bAB	2134bAB	5355aA	11296ab
150 kg/ha ureia	2710bAB	2014bAB	2371bA	4953aA	12048ab
200 kg/ha ureia	2657bAB	2376bA	2254bAB	5848aA	13135 <sup>a</sup>
250 kg/há ureia	3272bA	1846cAB	2078cAB	4924aA	12120ab
300 kg/há ureia	3494bA	1915cAB	2054cAB	4804aA	12267ab

## Conclusão

Nas condições em que foi realizado este experimento pode-se concluir que houve ganho de produção de massa seca com a adubação nitrogenada em cobertura sobre azevém resultante de ressemeadura natural, atingindo os ganhos de MS no último corte aos 127 dia (DAEN) com dose 200kg/há ureia, sendo também o maior ganho na RMST.

## Referências

ALVIM, M.J.; TAKAO, L.C.; YAMAGUCHI, L.C.T.; VERNEQUE, R.da S.; BOTREL, M.A.; CARVALHO, J. de C. Efeito da aplicação de nitrogênio em pastagens de azevém sobre a produção de leite. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v.18, n.1, p.21-31, 1989.

API, I.; RESTELATTO,R.; SIMIONATTO, C.C.; PAIXÃO, S.J.; MENEZES, L.F.G. Produção de azevém com diferentes doses nitrogenadas e alturas de corte. **Anais... III Seminário Sistemas de Produção Agropecuária – Zootecnia**. UTFPR – Campus Dois Vizinhos, PR, 2010.

ASSMANN, A.P.; ASSMANN, J.M.; BRAIDA, J.A.; MALAGI, G.; SANTOS, I.; Composição de uma pastagem de aveia e azevém submetida a épocas de corte e nitrogênio. **Synergismus Scientifica**, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, Pato Branco, 01(1,2,3,4), 1-778. 2006.

BONETTI, L. P.; MARDINI, J. Adubação nitrogenada em pastagem de azevém com ressemeadura natural em solo arenoso. **Anais...** XIII Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XI Mostra de Iniciação Científica, VI Mostra de Extensão e III Feira das Profissões. Cruz Alta, RS, 10 a 12 de novembro de 2009. Cruz Alta: UNICRUZ, 2009.

BONETTI, L. P.; SCHENARDIE, T. Adubação nitrogenada em pastagem de azevém com ressemeadura natural. **Anais...** XIII Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XI Mostra de Iniciação Científica, VI Mostra de Extensão e III Feira das Profissões. Cruz Alta, RS, 11 a 13 de novembro de 2008. Cruz Alta: UNICRUZ, 2008.

FRANCO, C.F. de O. Dinâmica de difusão de tecnologia no sistema produtivo da agricultura brasileira. Disponível em: [www.emepa.org.br/anais/volume2](http://www.emepa.org.br/anais/volume2). Acessado em: 10 agosto 2012.

GASPARIN, N.; BONETTI, L.P. Adubação nitrogenada em pastagem de azevém com ressemeadura natural. **Anais...** XIV Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XII Mostra de Iniciação Científica, VII Mostra de Extensão e IV Feira das Profissões. Cruz Alta, RS, 10 a 12 de novembro de 2009. Cruz Alta: UNICRUZ, 2009.

GONÇALVES, G.D. SANTOS, G.T., CECATO, U., JOBIM, C.C., DAMASCENO, J.C.; BRANCO, A. F., FARIA, K.P. Produção e valor nutritivo de gramíneas do gênero *Cynodon* em diferentes idades ao corte durante o ano. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 24, n. 4, p. 1163-1174, 2002

LESAMA, M.F.; MOOJEN, E.L. Produção animal em gramíneas de estação fria com fertilização nitrogenada ou associadas com leguminosa, com ou sem fertilização nitrogenada. **Ciência Rural**, v.29, n.1, p.123-128, 1999.

LUPATINI, G.C.; RESTLE, J.; CERETTA, M. et al. Avaliação da mistura de aveia preta (*Avena strigosa*) e azevém (*Lolium multiflorum*) sob pastejo submetida a níveis de nitrogênio. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 30., 1993, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1993. p.72.