

## RESÍDUOS ORGÂNICOS NA PRODUÇÃO DO TIFTON 85 COM SOBRESSEMEADURA DE AZEVÉM

**Marlo Adriano Bison Pinto<sup>1\*</sup>; Claudir José Basso<sup>2</sup>; Rodrigo da Silveira Nicoloso<sup>3</sup> e Rodrigo Ferreira da Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria, Campus Frederico Westphalen, estagiário da Embrapa Suínos e Aves, e-mail: marlo.bison@gmail.com

<sup>2</sup>Professor Universidade Federal de Santa Maria, Campus Frederico Westphalen.

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras chaves:** dejetos líquidos de suínos, cama de aves, produção de biomassa.

### INTRODUÇÃO

A criação confinada de suínos e aves é uma atividade considerada de alto potencial poluidor (3) pelo seu elevado aumento nas concentrações de resíduos de forma localizada (2), o que tem sido a principal preocupação de órgãos ambientais em algumas regiões produtoras de aves e principalmente de suínos, já que essas duas atividades na grande maioria das vezes são características de pequenas propriedades rurais, onde existe limitação de áreas para aplicação desses resíduos.

A utilização de resíduos orgânicos provenientes da atividade criatória em áreas de lavouras tem sido muito bem documentada na literatura (1) e, essa tem sido a principal forma de utilização do dejetos líquidos de suínos (DLS). Por isso, a utilização desses dois resíduos como fonte de nutrientes é importante e permite a ciclagem dos nutrientes dentro da própria unidade de produção.

Praticada de forma isolada ou associada à criação de suínos e/ou aves na pequena propriedade rural, a atividade leiteira é outra importante fonte geradora de renda. Nessa atividade, a grama tifton 85, do gênero *Cynodon spp.* (forrageira perene), em razão das vantagens nutricionais e elevado potencial produtivo, pode ser utilizada, tanto na produção de forragem verde (pastejo) como na forma de feno (4), por responder à adubação nitrogenada, com aumento da produção e/ou dos teores de proteína bruta. Estudos conduzidos anteriormente (9) mostram incremento no rendimento de matéria seca do tifton 85 com a utilização de DLS. O nitrogênio é o nutriente mais limitante na produção desta forragem (10). Por isso, essas áreas com forrageiras destinadas a produção leiteira, podem representar alternativa importante de descarte desses resíduos oriundos da produção animal, como fonte de nutrientes.

Na região sul do Brasil e quanto ao crescimento de pastagem existem duas estações (6): uma quente (de setembro a abril) relativamente mais longa e uma fria (de maio a agosto). O tifton tem seu crescimento estimulado no período quente, paralisando seu crescimento na estação fria. Por isso, a sobresemeadura de azevém (forrageira anual) em área de tifton já estabelecido é uma importante alternativa praticada por muitos produtores para formação e melhoria dessas pastagens no período de inverno.

Levando em consideração as particularidades do DLS e da cama de aves (CA) como fonte de nutrientes, o trabalho baseou-se na hipótese de que a aplicação isolada ou na mistura desses dois resíduos interfere de forma significativa na produção de biomassa do tifton com sobresemeadura do azevém. Por isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a utilização do DLS e da CA sobre a produção de biomassa em pastagem de tifton na primavera/verão com sobresemeadura de azevém no período de inverno.

### MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Frederico Westphalen, RS, de maio de 2012 a fevereiro de 2013. O solo é caracterizado como Latossolo Vermelho eutrófico típico (5).

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas mediram 2,0 x 2,5 m. O tifton 85 foi implantado com parte vegetativa em fevereiro de 2012, tendo seu estabelecimento no início de maio, onde foi efetuada a sobresemeadura do azevém (80 kg ha<sup>-1</sup>). Logo, após a emergência do azevém foi efetuada a aplicação do DLS e da CA. Os tratamentos constam da adição isolada ou combinada desses dois resíduos: T1 - testemunha (sem adição de DLS e CA); T2 - 40 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> de DLS; T3 - 3,0t ha<sup>-1</sup> CA; T4 - 40 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> de DLS + 3,0t ha<sup>-1</sup> CA. A definição da quantidade desses resíduos foi baseada na média de utilização por porte dos produtores da região. Foram feitas três aplicações do DLS e da CA ao longo de condução desse experimento, em: 10/05/12, 12/08/12, 15/10/12.

A produção de forragem foi avaliada em intervalos aproximados de 45 dias. Após cada avaliação foi efetuado o corte da forragem e a retirada total do material da área experimental, simulando um pastejo animal. Os dados apresentados no presente trabalho referem-se às médias das coletas 1 e 2 (azevém) e 3 e 4 (tifton 85).

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Houve resposta significativa para a produção de matéria seca (MS) do azevém tanto com a utilização do DLS e da CA isoladamente, como na mistura. No tratamento 4 o incremento na produção de MS do azevém em relação à testemunha foi de 103,4%.

No comparativo com a testemunha, com a utilização do DLS, esse incremento foi de 35,4%, ou seja, um aumento de  $16,2 \text{ kg ha}^{-1} \text{ m}^3$  de DLS aplicado. Já para a CA o incremento foi de 24%, ou seja, incremento na produção de MS do azevém de  $80 \text{ kg ha}^{-1}$  para cada tonelada de CA aplicada. A maior resposta na produção de MS do azevém com a mistura do DLS e CA se justifica pelas características químicas desses dois resíduos.

Para o tifton 85, a produção de MS também foi incrementada pela adição do DLS e CA de forma isolada ou na mistura. Para a produção de MS do tifton 85 e, no comparativo com a testemunha, esse incremento foi de 65, 87 e 103% para o DLS, CA e para a mistura, respectivamente. No caso do DLS, para cada  $\text{m}^3$  aplicado houve um incremento de  $32 \text{ kg ha}^{-1}$  na produção de MS do tifton 85, valor esse superior aos  $24,5 \text{ kg ha}^{-1}$  obtido por (8) e inferior ao obtido por (7) onde trabalhando com uma dose única ( $180 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ ) de DLS obtiveram um incremento de  $67 \text{ kg ha}^{-1}$  para cada  $\text{m}^3$  aplicado. Essa variação na resposta de produção de MS do tifton 85 em função da aplicação do DLS pode estar relacionada à qualidade química do DLS e da própria condição climática do estudo.

### CONCLUSÕES

A adição do dejetos líquido de suínos e da cama de aves incrementa a produção de biomassa das forragens, sendo esse incremento de 41 e 85% para a massa seca do azevém e do tifton 85, respectivamente.

### REFERÊNCIAS

1. ASSMANN, T.S.; ASSMANN, J.M.; CASSOL, L.C.; DIEHL, C.; MANTELI, C.; MAGIERO, E.M. Desempenho da mistura forrageira de aveia-preta mais azevém e atributos químicos do solo em função da aplicação de esterco líquido de suínos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.31, p.1515-1523, 2007.
2. ADELI, A.; VARCO, J.J. Swine lagoon as a source of nitrogen and phosphorus for summer forage grasses. **Agronomy Journal**, v. 93, n. 05, p. 1174-1181, 2001.
3. ADAMI, P.F. et al. Grazing intensities and poultry litter fertilization levels on corn and black oat yield. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.47, n.3, p.360-368, 2012.
4. BRAGA, G.J., PINEDO, L.A., HERLING, V.R., LUZ, P.H.de C., LIMA, C.G. Produção de matéria seca e fluxo de tecidos de *Cynodon* spp. cv. Tifton 85 em resposta a doses de nitrogênio. **Acta Scientiarum**, v.22, n.º3, p-851-857, 2000.
5. VIELMO, H., BONA FILHO, A., SOARES, A.B. Effect of fertilization with fluid swine slurry on production and nutritive value of Tifton 85. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.40, n.1, p.60-68, 2011.
6. WOODARD, K.R., SOLLENBERG, L.E. Broiler litter vr. Ammonium nitrate as nitrogen source for bermudagrass hay production: yield, nutritive value, and nitrate leaching. **Crop Science**, v.51. p.1342-1352, 2011.
7. JACQUES, A.V.; SAIBRO, J.C., LOBATO, J.F. Sistema de produção de forragem para a Depressão Central, RS. In: FEDERACITE - CADEIAS FORRAGEIRAS REGIONAIS. Porto Alegre, 1995. p.13-28.
8. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Tecnologias de produção de soja - região central do Brasil - 2007**. Londrina: Embrapa Soja, Embrapa Cerrados, Embrapa Agropecuária Oeste, 2006. 225p. (Sistemas de Produção).
9. SCHEFFER-BASSO, S.M., ELLWANGER, M.F., SCHERER, C.V. et al. Resposta de pastagens perenes à adubação com chorume suíno: cultivar Tifton 85. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.11, p.1940-1946, 2008.
10. MEDEIROS, L.T., REZENDE, A.V., VIEIRA, P.F. et al. Produção e qualidade da forragem de capim-marandu fertirrigada com dejetos líquidos de suínos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, n.2, p.309-318, 2007.