

## **PRODUTIVIDADE DE PASTAGEM FERTILIZADA COM DEJETO LÍQUIDO DE BOVINO DE LEITE APLICADO EM SUPERFÍCIE OU INCORPORADO NO SOLO**

Andrei Zucco<sup>1</sup>, Luiza Fernanda Erdmann<sup>2</sup>, Paulo Cezar Cassol<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia – CAV - bolsista PROBIC/UDESC.

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo – CAV.

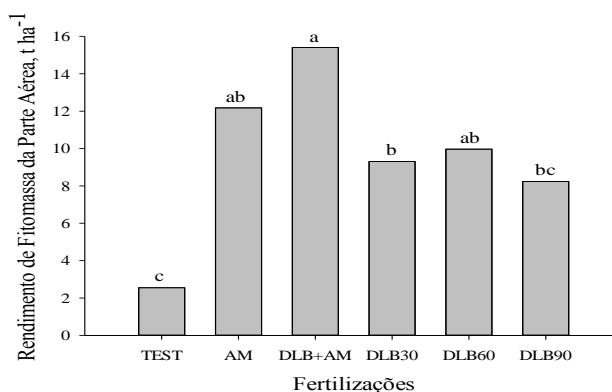
<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Solos e Recursos Naturais – CAV – paulo.cassol@udesc.br.

Palavras-chave: Esterco. Adubação Orgânica. Milheto.

A adubação de pastagens ainda é pouco utilizada pelos produtores de leite devido ao alto custo dos fertilizantes, gerando baixa produtividade desse tipo de cultivo. Entretanto a utilização do dejetos líquido de bovino de leite (DLB) gerado nas unidades de produção é uma alternativa de reposição dos nutrientes minerais retirados do solo. Todavia, o uso do DLB deve ser realizado em dose e de forma adequadas, para se evitar que ocorram perdas de nutrientes e garantir a sua eficiência como fertilizante. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o desempenho do DLB como fertilizante de pastagem em diferentes doses e em aplicações na superfície e incorporadas no solo em relação à adubação mineral. O trabalho foi conduzido em Lages-SC em solo classificado como Cambissolo Húmico Alítico. No início do experimento, os atributos químicos no solo foram: 320 g kg<sup>-1</sup> de argila; 5,2 de pH H<sub>2</sub>O e 5,6 de Índice SMP; 49 g kg<sup>-1</sup> de matéria orgânica, 8,9 e 178 mg dm<sup>-3</sup> de P e K (Mehlich 1), respectivamente; e, 1,9, 1,9 e 2,18 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup> de Ca, Mg e Al trocáveis, respectivamente. A acidez do solo foi corrigida com a aplicação de 7,5 t ha<sup>-1</sup> de calcário filler dolomítico com PRNT de 90%. O experimento compreendeu o esquema fatorial 6x2, com seis tipos de fertilizações: testemunha, sem fertilização, fertilizante mineral (AM); dejetos líquido bovino nas doses de 30 (DLB30), 60 (DLB60) e 90 (DLB90) m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> e fertilização mista com 30 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> de DLB complementado AM (DLB+AM), todos em dois modos de aplicação dos fertilizantes: superficial (SUP) e incorporado (INC). O delineamento experimental foi em blocos casualizados com parcelas subdivididas e quatro repetições. As diferentes fertilizações foram alocadas nas parcelas principais e os modos de aplicação nas subparcelas. O DLB foi obtido a partir de rebanho de vacas Jersey mantido em sistema FreeStall e apresentou a seguinte composição: 7,32 de pH H<sub>2</sub>O; 1,35 e 0,13 kg m<sup>-3</sup> de NH<sub>4</sub><sup>+</sup> e NO<sub>3</sub><sup>-</sup> + NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, respectivamente; 1,54 kg m<sup>-3</sup> de N total; 0,2 e 0,77 de kg m<sup>-3</sup> de P e K, respectivamente. A incorporação do DLB ao solo foi realizada com equipamento desenvolvido pela empresa MEPEL Ltda. Para aplicação incorporada do fertilizante mineral, usou-se o mesmo equipamento, abrindo um sulco e aplicando os fertilizantes minerais manualmente. A pastagem cultivada foi o milheto (*Pennisetum glaucum*). Para a determinação da fitomassa (MS) da parte aérea da pastagem foi lançado aleatoriamente duas vezes em cada subparcela um quadro metálico de 0,14 m<sup>2</sup> com altura de 7 cm. Assim, todo o material vegetativo dentro do quadro e acima foi coletado. A determinação da MS foi feita por peso após secagem em estufa com circulação forçada de ar a 60° C por 72h. Os resultados foram submetidos à análise de variância e a comparação das médias

foi pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade de erro. Após a aplicação dos tratamentos, a MS do milho apresentou efeito simples para as fertilizações (Fig. 1) e para o modo de aplicação dos fertilizantes (fig. 2). Entre as fertilizações, a maior MS foi obtida com DLB+AM e a menor foi no tratamento sem fertilização (TEST) que tiveram médias de 15,5 e 2,5 t ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Essa diferença promovida pela primeira aplicação dos fertilizantes demonstra que a adubação mista pode ser vantajosa em relação ao uso isolado de AM ou DLB e que o milho é exigente em nutrientes para o seu desenvolvimento e responde à adubação do solo, o que aumenta a oferta de pastagem para alimentação dos animais.

**Fig. 1** *Rendimento de fitomassa do milho em Cambissolo Húmico sob adubação com fertilizante mineral (AM), misto (DLB+AM) e dejetos líquido bovino nas doses de 0 (TEST), 30 (DLB30), 60 (DLB60) e 90 (DLB90) m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>. Média de 4 repetições e duas formas de aplicação.*



Entre os modos de aplicação, a fitomassa do milho (Fig. 2) foi superior na aplicação incorporada em relação à superficial, com médias de 11,8 t ha<sup>-1</sup> e 7,4 t ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Assim, conclui-se que na média das fertilizações com DLB e AM, a incorporação dos fertilizantes proporciona 37% a mais de fitomassa em relação a aplicação superficial.

**Fig. 2** *Rendimento médio de fitomassa de milho em Cambissolo Húmico submetido à aplicação incorporada (INC) e superficial (SUP) de Fertilizante mineral e dejetos líquido de bovino nas doses de 30, 60 e 90 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>; e uma fertilização DLB+AM.*

