

**Efeito dos diferentes níveis de adubação fosfatada sobre as características anatomo fisiológicas da cunhã (*Clitoria ternatea* L.) cultivada em um latossolo vermelho distrófico**

**Arnon Henrique Campos ANÉSIO<sup>1</sup>; Antônio Augusto Rocha ATHAYDE<sup>2</sup>; Paulino da Cunha LEITE<sup>3</sup>; Sérgio Domingos Simão<sup>4</sup>; Cláudio Henrique Viana ROBERTO<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Bacharelando em Zootecnia - Bolsista PIBIC/DCA/IFMG/Bambuí

<sup>2</sup> Prof. DSc. Forragicultura e Pastagens – Orientador DCA/IFMG/ Bambuí

<sup>3</sup> Prof. DSc. Fertilidade de Solos Co – Orientador DCA/IFMG/ Bambuí

<sup>4</sup> Bacharelando em Zootecnia DCA/IFMG/ Bambuí

**RESUMO**

A utilização de leguminosas com elevado teor proteico pode contribuir para melhorar a qualidade das dietas e, conseqüentemente, permitir o aumento dos baixos índices zootécnicos da região. Por esta razão foi instalado um experimento no Instituto Federal de Minas Gerais campus Bambuí, realizado em sistema de plantio em vasos, onde a cunhã (*Clitoria ternatea* L.) foi cultivada, em um solo do tipo latossolo vermelho distrófico típico da região de cerrado. O experimento composto de 5 repetições, com 4 níveis de inclusão de fósforo. (T1) sem incorporação de adubo fosfatado; (T2) incorporação de 500 kg/ha de fósforo no solo; (T3) incorporação de 1000 kg/ha de fósforo no solo; (T4) incorporação de 1500 kg/ha de fósforo no solo. Foi utilizado o fertilizante supersimples. O corte para análise foi realizado após 30 dias de cultivo nos vasos, quando as plantas apresentaram tamanho médio de 25 cm. As folhas, raízes e caule das leguminosas foram pesados em balança analítica e realizado a aferição do tamanho das raízes. Os resultados indicam que as doses de 1000 e 1500 kg/ha de fósforo garante um maior peso de raiz, caule e folhas.

**Palavras-chave:** adubação fosfatada, proteína, forragicultura.

## INTRODUÇÃO

Diante da necessidade cada vez mais presente de se produzir proteína animal a baixo custo, as leguminosas se apresentam em um contexto capaz de contribuir, tanto como pastagem exclusiva ou consorciada, como na forma de forragem verde ou feno, ou ainda como componente da silagem, na formulação de dietas que apresentam bom valor nutricional.

A cunhã (*Clitoria ternatea* L.) tem demonstrado ser uma das espécies forrageiras entre as leguminosas tropicais, com potencial de cultivo em regiões com baixas precipitações pluviométricas tanto para pastejo rotativos, banco de proteína, forragem verde e feno como para consórcios com gramíneas (BARROS *et al.*, 2004, MISTURA *et al.*, 2010).

A cunhã apresenta um sistema radicular profundo, sendo capaz de apresentar um bom desenvolvimento e produção, em solos de Cerrado ou solos que apresentem formação de crostas na superfície. Segundo Barros *et al.* (2004), pelo elevado desenvolvimento radicular apresentado pela cunhã, permite a esta planta vegetar em regimes pluviométricos de apenas 380 mm/ano. Porém é responsiva se esta for submetida a condições de pluviosidade maior.

O fósforo tem grande importância, por estar diretamente relacionado com os processos energéticos, no armazenamento e na transferência de energia, fotossíntese, processo de transporte de elétrons, regulação de atividade enzimática na síntese de açúcar e no transporte de carboidrato (NOVAIS *et al.*, 2007). A maioria dos solos de Minas Gerais, especialmente os da região do Cerrado, apresentam características químicas inadequadas às plantas forrageiras, como o baixo teor de fósforo no solo.

No cultivo da cunhã, a adubação fosfatada é o elemento mineral que melhor incrementa a resposta na produção da matéria seca (ABUSUWAR & ABDELLA, 2004), especialmente quando se considera a baixa disponibilidade desse nutriente na maioria dos solos brasileiros.

O objetivo do trabalho é avaliar o efeito dos diferentes níveis de adubação fosfatada sobre as características estruturais da cunhã (*Clitoria ternatea* L.) cultivada em um latossolo vermelho distrófico.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi instalado no Instituto Federal de Minas Gerais *campus* Bambuí, realizado em sistema de plantio em vasos, onde a cunhã (*Clitoria ternatea* L.) foi cultivada, em um solo do tipo latossolo vermelho distrófico típico da região de cerrado.

O delineamento experimental adotado foi em blocos, sendo o experimento composto de 5 repetições, com 4 níveis de inclusão de fósforo. (T1) sem incorporação de adubo fosfatado; (T2)

## V Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG – *campus* Bambuí

### V Jornada Científica

19 a 24 de novembro de 2012

incorporação de 500 kg/ha de fósforo no solo; (T3) incorporação de 1000 kg/ha de fósforo no solo; (T4) incorporação de 1500 kg/ha de fósforo no solo. Será utilizado o fertilizante supersimples.

Foi utilizado terra de barranco para reduzir o nível de plantas infestantes no solo. Este solo passou por um processo de incubação o qual foi incorporado calcário, segundo as recomendações da Comissão de Fertilidade do Solo de Minas Gerais - CFSEMG (1999) para adequar as condições de pH próximas de 6,5 exigidas pela forrageira.

A transferência das mudas para os vasos experimentais foram realizadas quando estas apresentaram vinte e um dias e tamanho médio de 10 cm, sendo transplantada uma muda por vaso aleatoriamente. Os vasos experimentais foram alocados em estufa de climatização e irrigados a cada dois dias com 0,5 litros de água destilada.

O corte para análise foi realizado após 30 dias de cultivo nos vasos, quando as plantas apresentaram tamanho médio de 25 cm. As folhas, raízes e caule das leguminosas foram pesados em balança analítica e realizado a aferição do tamanho das raízes.

As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) dos diferentes níveis de adubação fosfatada sobre o peso e tamanho das raízes (tabela 1). Observou-se o efeito da adubação fosfatada sobre o peso das raízes demonstrando que os tratamentos com adubações de 1000 e 1500 kg/ha garante melhor resposta, assim como pode ser observado com o tamanho das raízes.

**Tabela 01: Efeito dos diferentes níveis de adubação fosfatada sobre o peso e tamanho das raízes da cunhã (*Clitoria ternatea* L.) cultivada em um latossolo vermelho distrófico.**

Tratamentos	Raiz (gramas)	Tamanho de raiz (cm)
T1	0,97 a	10,92 a
T2	2,59 ab	19,66 a
T3	4,85 b	40,12 b
T4	4,79 b	38,34 b
DMS	2,55	17,62

**V Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG – campus Bambuí**  
**V Jornada Científica**  
**19 a 24 de novembro de 2012**

\*medias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente pelo teste Tukey ( $p < 0,05$ ).

Houve efeito significativo ( $P < 0,05$ ) dos diferentes níveis de adubação fosfatada sobre o peso das folhas e caule (tabela 2). Os tratamentos 3 e 4 apresentaram resultados superiores aos obtidos aos tratamentos 1 e 2, indicando que as doses de adubação fosfatada de 1000 e 1500 kg/ha garante uma maior produtividade da cunhã.

**Tabela 02: Efeito dos diferentes níveis de adubação fosfatada sobre o peso das folhas e caule da cunhã (*Clitoria ternatea* L.) cultivada em um latossolo vermelho distrófico.**

Tratamentos	Folha (gramas)	Caule (gramas)
T1	0,57 a	0,24 a
T2	0,89 a	0,42 a
T3	1,77 b	0,73 b
T4	1,7 b	0,79 b
DMS	0,72	0,3

\*medias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente pelo teste Tukey ( $p < 0,05$ ).

## CONCLUSÃO

A leguminosa cunhã apresenta efeito responsivo às doses de adubação fosfatada, indicando que as doses com 1000 e 1500 kg/ha apresentam melhores resultados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABUSUWAR, A.O.; ABDELLA, A.N.A. Effect of seedbed types and phosphorus fertilizer (TSP) on growth and yield of *Clitoria* (*Clitoria ternatea*). **Journal of Agriculture Science**, v.1, n.9, v.1, p.35-42, 2004.

BARROS, N.N.; ROSSETTI, A.G.; CARVALHO, R.B. Feno de cunhã (*Clitoria ternatea* L.) para acabamento de cordeiros. **Ciência Rural**, v.34, n.2, p.499-504, 2004.

**V Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG – campus Bambuí**  
**V Jornada Científica**

**19 a 24 de novembro de 2012**

MISTURA, C.; OLIVEIRA, J.M; SOUZA, T.C.; VIEIRA, P.A.S.; LIMA, A.R.S.; OLIVEIRA, F.A.;  
DOURADO, D.L.; SILVA, R.M. Adubação orgânica no cultivo da Cunhã na região semiárida do  
Brasil. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.11, n.3, p.581- 594, 2010.

NOVAIS, R.F. *et al.* (Ed.) **Fertilidade do solo**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do  
Solo, 2007. 1017 p.