



+

QUALIDADE DO COENTRO EM FUNÇÃO DO USO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA

Kelly Souza de Oliveira¹, Jair José Rabelo de Freitas¹, Marcos Antonio Viera Batista², Antonio Robério Viera², Luiz Rodrigues da Silva², Wesley Lívio Viana Torres¹

¹ Graduandos do curso de Irrigação e Drenagem IFCE Campus Iguatu

² Professores do Instituto Federal do Ceará

Resumo: O experimento foi conduzido no período de maio a junho de 2012 no setor de olericultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus – Iguatu – CE com o objetivo de avaliar a qualidade do coentro em função do uso da adubação fosfatada em diferentes quantidades. O delineamento experimental foi o de blocos completos casualizados, com quatro repetições, os tratamentos consistiram diferentes doses de fósforo (0; 10; 20; 30 e 40 g m⁻² de P₂O₅, as características avaliadas foram: sólidos solúveis (° Brix), acidez total (% ácido cítrico), pH e vitamina C (mg 100g). Não houve efeito significativo da aplicação de fósforo ao solo em nenhuma das características analisadas do coentro. Apesar de não ter apresentado diferença significativa para a vitamina C, observou-se o incremento de 15,87 e 11,11% das doses 10 e 20 g m⁻² em relação a testemunha (dose zero).

Palavras-chave: *Coriandrum sativum* pós-colheita, fósforo

1. INTRODUÇÃO

O coentro é uma olerícola de grande valor e importância comercial, sendo bastante comercializada no Brasil, com grande volume de importação e produção nacional de sementes (Nascimento & Pereira, 2003). No Nordeste brasileiro esta olerícola é explorada exclusivamente para a produção de folhas verdes. É rica em vitaminas A, B1, B2 e C, sendo boa fonte de cálcio e ferro. É utilizada na composição de diversos pratos, como uso para tempero (Pedrosa *et al* 1984). Seu cultivo não objetiva apenas a produção de massa verde; suas sementes são de conhecido valor medicinal e o seu óleo é utilizado em tratamentos reumáticos, cosmética e perfumaria (Filgueira, 2000).

O fósforo participa de um grande número de processos metabólicos em plantas, como a transferência de energia, síntese de ácidos nucleicos, glicose, respiração, síntese e estabilidade de membrana, ativação e desativação de enzimas, reações redox, metabolismo de carboidratos e fixação de nitrogênio (Vance *et al.*, 2003). A importância do fósforo para o crescimento da planta está associada ao papel da síntese de proteínas, por constituir nucleoproteínas necessárias à divisão celular, atuando no processo de absorção iônica (Malavolta, 2006). No entanto a interação do fósforo com constituintes do solo como Al, Fe e Ca, sua ocorrência em formas orgânicas e sua lenta taxa de difusão no solo tornam o fósforo o nutriente menos prontamente disponível na rizosfera (Araújo; Machado, 2006). A disponibilidade de fósforo para as plantas está muito associada com o pH do solo. Em condições extremas (acidez ou alcalinidade) o fósforo se torna indisponível, posto que possam formar complexos com Fe e Al em solos ácidos e com Ca em solos alcalinos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade do coentro em função do uso da adubação fosfatada em diferentes quantidades.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período de maio a junho de 2012 no setor de



olericultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus – Iguatu - CE em um Cambissolo Eutrófico com relevo suave ondulado (EMBRAPA, 2006).

Da área experimental foram retiradas amostras de solo, que foram processadas e analisadas no Laboratório de Química e Fertilidade de Solos do IFCE Campus Iguatu, fornecendo os seguintes valores: C = 11,8 g kg⁻¹, M.O = 20,3 g kg⁻¹, pH = 7,5, P = 1,0 mg dm⁻³, S = 2,9 µg dm⁻³, K = 1,28 mmolc dm⁻³, Ca = 22,7 mmolc dm⁻³, Mg = 6,4 mmolc dm⁻³, SB = 35,5 mmolc dm⁻³, CTC = 43,8 mmolc dm⁻³, V = 81%. O delineamento experimental foi o de blocos completos casualizados, com quatro repetições.

Os tratamentos consistiram das diferentes doses de fósforo a escolha das doses de fósforo foi baseado com dados de uma análise de fertilidade de solo antes da implantação do experimento (0; 10; 20; 30 e 40 g m⁻² de P₂O₅). Em campo, cada parcela constou de seis fileiras de plantas, sendo as linhas laterais e as plantas de cabeceira de cada linha da área útil considerada bordaduras. A área total da parcela foi de 1,2 m², com área útil 0,80 m². A cultivar utilizada de coentro foi a Verdão. O espaçamento usado foi de 0,20 m entre fileiras e 0,05 m entre plantas. As características avaliadas foram: sólidos solúveis (° Brix), acidez total (% ácido cítrico), pH e vitamina C (mg 100g).

O adubo fosfatado utilizado foi o superfosfato simples que contém 18% de P₂O₅. Foi realizada uma adubação com nitrogênio e potássio nas quantidades de 12 g m⁻² de cada elemento, dividida em duas vezes (50% no plantio e 50% em cobertura 18 dias após o plantio). A fonte de nitrogênio utilizada foi à ureia (45% N) e a de potássio foi o cloreto e potássio (60% de K₂O).

Análises de variância para as características avaliadas foram realizadas através do aplicativo software SISVAR 3.01 (FERREIRA, 2000). O procedimento de ajustamento de curvas de resposta para as quantidades de adubos incorporadas foi realizado através do software Table Curve (JANDEL SCIENTIFIC, 1991).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta característica de pós-colheita avaliada não apresentou correlação com o fósforo. Não houve efeito significativo da aplicação de fósforo ao solo em nenhuma das características analisadas do coentro (Tabela 1).

Tabela 1- Valores de “F” para pH, sólidos solúveis (SS), vitamina C e acidez total (AT) de coentro em função de diferentes doses de fósforo. Iguatu- CE, IFCE, 2012.

| F V | G L | pH | SS (° Brix) | Vitamina C | AT |
|-------------|-------|---------|-------------|------------|---------|
| Tratamento | 4 | 0,62 ns | 1,36 ns | 0,86 ns | 1,1 ns |
| Bloco | 3 | 1,6 ns | 4,80 * | 0,83 ns | 136,0 * |
| Erro | 12 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| CV | ----- | 1,39 | 9,8 | 10,5 | 10,8 |
| Média geral | ----- | 5,7 | 7,3 | 68,5 | 0,352 |

* significativo a 5% de probabilidade; ns- não significativo.

Apesar de não ter tido diferença significativa, observou-se diferença entre a testemunha (dose zero) e as demais doses de fósforo no teor de vitamina C (Figura 1).

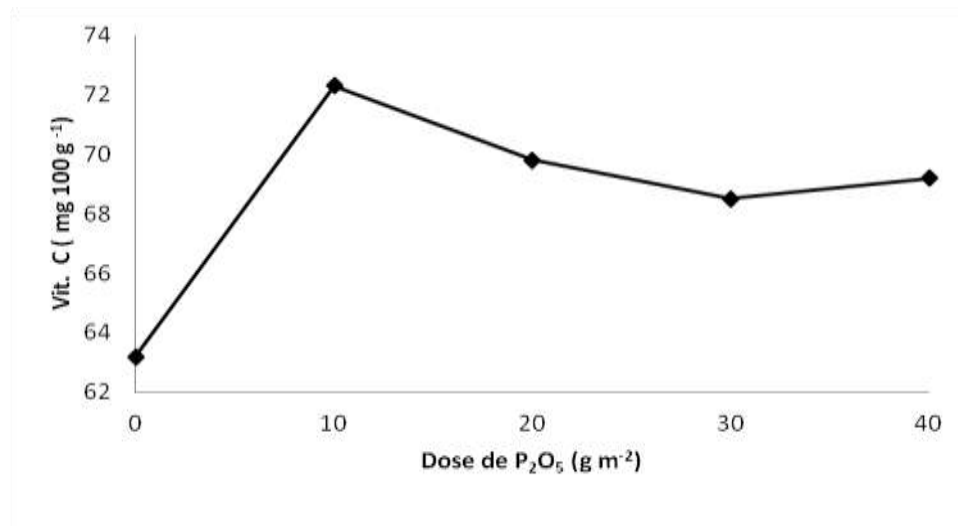


Figura 1- Teor de vitamina C de coentro em função da adubação com fósforo. Iguatu-CE, IFCE, 2012.

Os valores de vit. C no coentro variou de 63 a 73 mg/100g nas dose de fósforo zero e 10 g.m⁻², respectivamente, mostrando que o fósforo estimulou a cultura do coentro a depositar vitamina C na parte aérea. As doses 10 e 20 g.m⁻², apresentaram maior deposição de vitamina C, 15,87 e 11,11% acima da dose zero.

Os seres humanos fazem parte do grupo de seres vivos que não são capazes de sintetizar vitamina C. Desta forma, a necessidade de ingestão desta vitamina é vital para a saúde e até mesmo para a sobrevivência do homem, pois o ácido ascórbico participa de inúmeras atividades fisiológicas. A dose diária média de vitamina C necessária para prevenir o escorbuto é de 46 mg (Aronso, 2001). No Brasil, a Ingestão Diária Recomendada (IDR) é de 60 mg (BRASIL, 1998).

4. CONCLUSÕES

Os valores obtidos permitem concluir que a adubação fosfatada estimulou com excelente resultado a deposição de vitamina C e que a ingestão de coentro como condimento ajuda atingir os níveis exigidos diariamente.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.P.; MACHADO, C.T.T. Fósforo. In: FERNANDES, M.S. Nutrição Mineral de Plantas. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa-MG. 432p. 2006.

ARONSON, J. K. Forbidden fruit. *Nature Medicine*, v. 7, n. 1, p. 29-30, 2001.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria nº 41 de 14 de janeiro de 1998, anexo A. Regulamento técnico para rotulagem nutricional de alimentos embalados. República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 14 de janeiro de 1998. Disponível em: <http://e->



legis.bvs.br/leisref/public/. Acesso em: 04jul. 2012. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/>>. Acesso em: 06 ago. 2012

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMPRAPA. 2006. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Sistema Brasileiro de Classificação de solos. 2º edição. Rio de Janeiro: Embrapa, 306p, 2006.

FERREIRA, DF **Sistema SISVAR para análises estatísticas**: Manual de orientação. Lavras: Universidade Federal de Lavras/Departamento de Ciências Exatas, 37p. 2000.

FILGUEIRA F.A.R. 2000. **Novo manual de olericultura**: Agrotecnologia Moderna na Produção e Comercialização de Hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV. 420p.

JANDEL SCIENTIFIC. 1991. **Table curve**: curve fitting software. Corte Madera, CA: JandelScientific. 280p.

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição de plantas. São Paulo. Editora Agronômica Ceres, 638p, 2006.

NASCIMENTO WM; PEREIRA RS.2003. Coentro: produção e qualidade de sementes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA,43.Anais...Brasília:SOB.21.Suplemento CD-ROM.

PEDROSA, F.S.; NEGREIROS, M.Z.; NOGUEIRA, I.C.C. Aspectos da cultura do coentro. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 10, n. 120, p. 75-78, 1984.

VANCE, C.P.; UHDE-STONE, MC. ALLEN, D.L. **Phosphorus acquisition and use**: Critical adaptations by plants for securing a nonrenewable resource. *New Phytol.*, 157: 423-447, 2003.