

# EMPREGO DO PÓ DE ROCHA MB-4 SOBRE A PRODUÇÃO DO COENTRO

*Use of rock powder MB-4 on cilantro's production*

Antônio Scaffa Correia Pontes<sup>(1)</sup>; Francisco Pinheiro de Araújo<sup>(1)</sup>; Jairton Fraga Araújo<sup>(1)</sup>; Maria Aparecida Mouco<sup>(1)</sup>; Roberto Lyra Villas Boas<sup>(2)</sup>; Dirceu Maximino Fernandes<sup>(2)</sup>

## RESUMO

O trabalho teve como objetivo avaliar o emprego do MB-4 sobre a produção do coentro. O ensaio foi conduzido no campus da Universidade do Estado da Bahia, em Juazeiro-BA. Os tratamentos testados foram as doses de 0, 100, 200, 300 e 400g m<sup>-2</sup> de MB-4, incorporados nos canteiros antes do plantio. As doses de MB-4 não influenciaram significativamente a altura das plantas e o rendimento de massa verde, possivelmente pelo pequeno intervalo entre a aplicação do MB-4 e a colheita, agravado pela lenta disponibilidade dos nutrientes. Entretanto, apresentou um incremento de 19,5% e 22,2% na altura e massa verde das plantas, respectivamente, em relação à testemunha. O MB-4 reduziu consideravelmente a CE da solução do solo e elevou o pH.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Coriandrum sativum*, adubação, melhorador de solo.

## ABSTRACTS

The purpose of this work was to evaluate the effect of MB-4 on production of cilantro (*Coriandrum sativum*). The experiment was carried out at UNEB/DTCS in Juazeiro, BA. The doses of MB-4 were incorporated into the bed just before planting in proportions of 0, 100, 200, 300 and 400g. The results revealed that the MB-4 doses did not affect significantly the plant height and the green matter yield probably due to the small interval between the MB-4 applications and harvest, in addition to the slow availability of nutrients in soil. However, it showed an increase of 19, 5% and 22, 2% in the height of plant and green matter yield respectively in comparison to control. The MB-4 significantly reduced the CE solution and elevated the pH in soil.

**KEY WORDS:** *Coriandrum sativum*, fertilizer, soil better.

## INTRODUÇÃO

O coentro é uma olerácea de considerável importância sócio-econômica, cultivado em todo o Brasil. É uma espécie indispensável à culinária, conhecida por suas propriedades medicinais, além de ser usada na composição de cosméticos. A necessidade da adubação orgânica em hortaliças, principalmente nas folhosas, é ressaltada por Kimoto (1993), para compensar as perdas de nutrientes ocorridas durante seu cultivo, com grande influência na produtividade e sanidade das plantas. A fertilidade do solo entre outros fatores depende diretamente da qualidade da rocha mãe, que quando moídas por processos físicos, podem ser fontes restituidoras de nutrientes minerais para o solo. O MB-4 é uma mistura de duas rochas, o biotitaxisto e o serpentinito na proporção de 1:1. De acordo com Miyasaka et al.,(2004), foi testado em vários solos mostrando-se um eficiente recuperador, melhorador e rejuvenescedor por possuir uma grande variedade de elementos químicos, fornecendo nutrientes essenciais às plantas. O trabalho objetivou avaliar a resposta

do coentro submetido a diferentes doses de MB-4, sobre a altura da planta e a produção de matéria fresca.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O ensaio foi conduzido no campo experimental da UNEB-Juazeiro-BA, no período de julho a setembro de 2004, em um Neossolo Flúvico Tb Eutrófico, utilizando-se as doses: 0, 100, 200, 300 e 400g m<sup>-2</sup> de MB-4., distribuídas em blocos casualizados com cinco repetições. A análise de solo antes da aplicação do MB-4 apresentou a seguinte composição: pH H<sub>2</sub>O = 6,0; P =26 mg dm<sup>-3</sup>; K = 0,16 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup> ; H<sup>+</sup> + Al<sup>+3</sup> = 1,32 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Al<sup>+3</sup> = 0,05 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Ca<sup>+2</sup> = 4,0 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Mg<sup>+2</sup> =1,2 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; CTC = 6,78 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup> e matéria orgânica = 3 g kg<sup>-1</sup> e as frações granulométricas assim distribuídas: areia=56%; silte= 42% e argila=2%. A variedade utilizada foi a verdão, cujas parcelas de 5,87 m<sup>2</sup> , receberam como adubação de fundação, 10L m<sup>-2</sup> de esterco e aplicações semanais de urina de vaca a 0,5%, como fonte de nutrientes, em especial o nitrogênio. As sementes foram distribuídas em sulcos contínuos, espaçadas de 25cm a uma profundidade de 1,5 cm. Foram avaliadas aos 46 dias após a semeadura, altura de plantas (ALT); peso da parte aérea (PPA), além do teor de matéria orgânica, pH e condutividade elétrica(CE) no solo. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão e aplicados o teste F e o de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As doses de MB-4 não influenciaram significativamente a altura das plantas e o rendimento de massa verde, possivelmente pelo pequeno intervalo entre a aplicação do MB-4 e a colheita, agravado pela lenta disponibilidade dos nutrientes(Tabela 1). A aplicação do MB-4, apesar de não ter alterado significativamente a altura das plantas, indicou uma resposta linear, proporcional às doses (Figura 1). O tratamento de 400 g m<sup>-2</sup> proporcionou um incremento de 19,5% na altura das plantas em relação à testemunha. Quanto ao peso do material fresco da parte aérea, o seu rendimento de massa verde, a exemplo da característica anterior, revelou também um aumento linear, com o incremento das doses de MB4, da ordem de 373 g m<sup>-2</sup>. O rendimento máximo de massa verde encontrado foi 683,4 g m<sup>-2</sup> obtido na dose de 400g m<sup>-2</sup>, com um incremento de 22,2%, em relação à testemunha, tendo esta, apresentado um rendimento de 534,2g m<sup>-2</sup> (Figura 2). Resultados positivos da

influência do MB-4 sobre a produção física, foram encontrados por Pinheiro e Barreto (2000), que relataram o uso de MB-4 como fertilizantes nas culturas da uva Itália; do arroz irrigado e do feijão, proporcionando aumentos da ordem de 33%, 20% e 58% respectivamente, além de atuar como promotor da resistência vegetal contra enfermidades. Percebe-se na tabela 1, que a testemunha apresetou valor mais elevado na  $CE_s$  com  $1,15 \text{ dS m}^{-1}$ , e redução considerável para todas as outras doses de MB-4. Provavelmente, o alto teor de silte no solo (42%), aliado ao alto teor de sílica do MB-4 (47,96%), tenha complexado grande parte do sódio, existente no esterco aplicado, na forma de silicatos de sódio, reduzindo a CE. Outro aspecto a ser destacado foi o efeito do MB-4 sobre o pH. Observa-se que o aumento das doses de MB-4 proporcionou elevação do pH, possivelmente devido aos elevados percentuais de MgO e de CaO contidos no MB-4.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que as doses de MB-4, não influenciaram significativamente a altura e peso fresco da parte aérea das plantas, mas diminuíram consideravelmente a CE da solução do solo e elevaram o pH do solo.

## LITERATURA CITADA

- KIMOTO, T. Nutrição e adubação de repolho, couve-flor e brócoli. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE HORTALIÇAS, 1., 1990, Jaboticabal. **Nutrição e adubação de hortaliças**. Anais... Piracicaba – Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1993. p. 149-178.
- MIYASAKA, S. ; NAGAI, K. ; MIYASAKA, N. S. **Agricultura natural**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas-CPT, 2004. 214 p.,.
- PINHEIRO, S., BARRETO, S. B. **“MB-4” agricultura sustentável trofobiose e biofertilizantes**. Local: Fundação Juquira Candiru, MIBASA, 2000. 273p.

Tabela 1: Resultados da altura e peso fresco da parte aérea do coentro. Juazeiro,.2005

TRATAMENTOS	MO	pH	CE	Altura parte aérea(cm)	Peso fresco parte aérea (g)
1- Testemunha	8,27	6,1	1,15	15,7 <sup>ns</sup>	589 <sup>ns</sup>
2- 100g m <sup>-2</sup> MB-4	3,69	6,4	0,60	15,3	519
3- 200g m <sup>-2</sup> MB-4	3,31	6,4	0,86	14,7	624
4- 300g m <sup>-2</sup> MB-4	3,17	6,5	0,51	16,3	554
5- 400g m <sup>-2</sup> MB-4	3,89	6,6	0,62	19,5	758
CV(%)				14,6	26,0

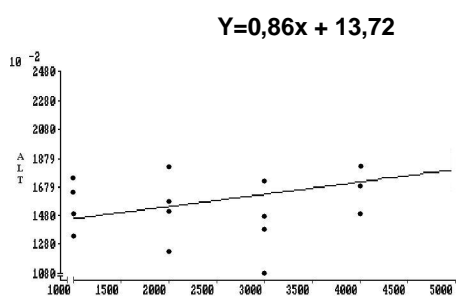


Figura1 Altura plantas (ALT) em função das doses de MB4 empregada na cultura do coentro Juazeiro-BA, 2004

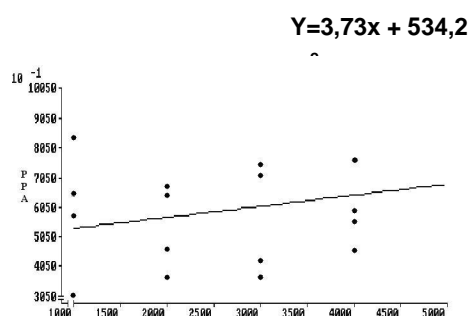


Figura 2 Peso fresco da parte aérea (PPA) em função das doses de MB4 empregada na cultura do coentro Juazeiro-BA. 2004.

(1) Aluno do Doutorado/Horticultura, FCA/UNESP, Botucatu-SP; E-mail: [antonioscaffa@bol.com.br](mailto:antonioscaffa@bol.com.br)

(2) Professores da FCA – UNESP, Botucatu-SP.