



OS DESAFIOS PARA A AGRICULTURA NO SÉCULO XXI

EFEITO DO BIOFERTILIZANTE NO CONTROLE DA TRAÇA-DA-CRUCÍFERA NO REPOLHO¹

Priscila Silva Miranda², Jose Renato Emiliano dos Santos², Juliana Pardo Viana², Raquel Pérez-Maluf³

¹ Apoio financeiro: CAPES e UESB.

² Discente do Curso de Agronomia/ UESB/ Vitória da Conquista, BA.miranda.priscila48@gmail.com, renato.jose20@gmail.com, juliana_pardo_99@yahoo.com.br.

³ Departamento de Ciências Naturais/ UESB – Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. raquelmaluf@uesb.edu.br.

Resumo

O biofertilizante é uma prática alternativa, que tem proporcionado benefícios ao solo e às plantas, fortalecendo contra patógenos e pragas. O experimento foi conduzido na área de campo da Universidade Estadual da Bahia, Vitória da Conquista- Ba, de agosto a novembro de 2015. Utilizou-se cultivar de repolho híbrido Avatar. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com três tratamentos e quatro repetições. O estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o uso de biofertilizante na cultura do repolho no manejo da traça-das-crucíferas. As aplicações foliares e avaliações iniciaram 15 dias após o plantio das mudas, foram feitas semanalmente até o final do ciclo da cultura. Foi observado que o tratamento que receberam biofertilizante apresentou menor número de lagartas, quando comparado a testemunha, mostrando-se eficiente no controle desta praga.

Palavras-chave: *Brassica oleracea* var. *capitata*, *Plutella xylostella*.

THE EFFECT OF BIOFERTILIZER IN THE CONTROL OF THE DIAMONDBACK MOTH IN CABBAGES

Abstract

The biofertilizers is a practical alternative, which have provided several benefits to the soil and plants, by strengthening them against pathogens and pests. This experiment was conducted in the field area of the Bahia State University, Vitória da Conquista - Ba, from August to November 2015. For this, we have used the Avatar hybrid cabbage. The experimental design used randomized blocks, with three treatments and four replications. This study was conducted to evaluate the usage of biofertilizers in cabbage culture and in the management of the diamondback moth. Foliar applications and reviews began 15 days after planting the



seedlings which were done weekly until the end of the crop cycle. We have observed that the treatment which received a biofertilizer showed fewer caterpillars, when compared to control, showing to be efficient in the control of this pest.

Key words: *Brassica oleracea* var. *capitata*, *Plutella xylostella*.

Introdução

O repolho (*Brassica oleraceae* var. *capitata*) é uma planta herbácea, folhosa, com grande versatilidade e valor nutritivo, constituindo-se em alimento de excelente qualidade para grande parte da população (Filgueira, 2000). O uso de métodos que promovam o aumento da produtividade com foco na sustentabilidade dos sistemas agrícolas e, coerentes com as questões ambientais, torna-se prioritária (Mógor et al., 2008).

O emprego de biofertilizantes tem aumentado muito, devido ao seu baixo custo, à sua variada composição e especialmente à sua boa concentração de nutrientes (Souza & Resende, 2003). O biofertilizante é um subproduto obtido através da fermentação anaeróbia de esterco e vegetais, que possui praticamente todos os macronutrientes e os micronutrientes essenciais para as plantas (Floraliz, 2016). A composição química do biofertilizante varia conforme o método de preparo, o tempo de decomposição, a população microbiológica, temperatura e pH do composto, bem como o material que o origina (Medeiros & Lopes, 2006). Vessey (2003) afirma que os compostos orgânicos conferem ao solo e às plantas grande quantidade de nutrientes, promovendo melhor adubação do solo e controle de doenças e pragas, refletindo no desenvolvimento da cultura. Isso ocorre porque o biofertilizante é uma mistura de microrganismos vivos (bactérias, leveduras, algas e fungos filamentosos), os quais, quando disponibilizados às plantas por diferentes métodos, colonizam a rizosfera e o interior da planta e promovem crescimento, por aumentar o fornecimento de nutrientes primários (Marrocos et al., 2012).

O intuito deste trabalho foi avaliar o efeito do uso de biofertilizante no controle da traça das crucíferas na cultura do repolho.

Material e Métodos

O experimento foi realizado entre os meses de agosto a novembro de 2015, na área experimental da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Vitória da Conquista-Ba.

As mudas de repolho (*Brassica oleracea* var. *capitata*) híbrido Avatar e o delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com três tratamentos, sendo T1: Testemunha (Água); T2: Testemunha (Água + espelhante adesivo); T3: Biofertilizante. O experimento foi montado com quatro blocos, cada bloco foi constituído por uma linha com 18 plantas, e com uma linha de plantas de cada lado como bordadura. As parcelas experimentais foram constituídas por sete plantas, sendo considerada parcela útil as cinco plantas



centrais. O espaçamento entre plantas foi de 0,40m e entre linhas de 0,80m. Com dois tratamentos por bloco, totalizando 12 parcelas.

As aplicações foliares de biofertilizante foram iniciadas 15 dias após o plantio das mudas. Nos tratamentos com aplicação foliar, o biofertilizante foi misturado ao espalhante adesivo e água, realizando-se aplicações semanais. Utilizou-se a seguinte dosagem: 10 litros de biofertilizante por hectare. As pulverizações foram encerradas quando as plantas se encontravam com a cabeça completamente formada.

Foi realizada semanalmente contagens das lagartas presentes nas folhas de cinco planta de repolho de cada parcela.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey, ao nível de 5% de probabilidade, por meio do software SAEG, versão 9.1.

Resultados e Discussão

O tratamento T3 (Biofertilizante) apresentou resultado estatisticamente superior no controle da lagarta traça-da-crucífera quando comparado com T1 e T2 (Água e Água + Espalhante adesivo, respectivamente), (Tabela 1). O biofertilizante fornece nutriente suplementar que aumenta a resistência natural das plantas ao ataque de pragas (Deleito et al., 2004), além de conter substâncias tóxicas que exercem efeito repelente sobre insetos (Medeiros & Lopes, 2006).

Nunes (2001), trabalhando com o efeito da aplicação de biofertilizante e outros produtos químicos e biológicos, no controle da broca pequena do fruto e na produção do tomateiro tutorado verificou que a aplicação de produtos químicos combinado com o biofertilizante potencializou o controle da broca pequena do fruto em relação a sua aplicação de forma isolada, além disso, o biofertilizante promoveu um aumento na produtividade do tomateiro.

Conclusões

O biofertilizante apresentou-se apto para utilização no controle da lagarta traça-da-crucífera para a cultura do repolho, tornando-se uma alternativa para o controle desta praga, possibilitado a redução do emprego de insumos.

Referências

- DELEITO, C.S.R.; CARMO, M.G.F. do.; FERNANDES, M. do C. de A.; ABBOUD, A.C.de S. Biofertilizante agrobio: uma alternativa no controle da mancha bacteriana em mudas de pimentão (*Capsicum annuum* L.). **Ciência Rural** 34(4): 1035-1038. 2004.
- FILGUEIRA, F.A.R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 402 p. 2000.



FLORALIZ. **Biofertilizante**. Disponível em: <<http://www.floraliz.com.br/materias/biofertilizante.html> >. Acesso em 02 de maio de 2016.

MARROCOS, S. T. P. et al. Composição química e microbiológica de biofertilizantes em diferentes tempos de decomposição. **Revista Caatinga**, v. 25, n. 4, p. 34-43, 2012.

MEDEIROS, M. B.; LOPES, J. S. Biofertilizantes líquidos e sustentabilidade agrícola. **Bahia Agrícola**, v. 7, n. 3, p. 24-26, 2006.

MÓGOR, A.F. et al. Aplicação foliar de extrato de alga, ácido L-glutâmico e cálcio em feijoeiro. **Scientia Agraria**, v.9, n.4, p.431-437, 2008.

NUNES, M. U. C; LEAL, M. L.S. Efeito da aplicação de biofertilizante e outros produtos químicos e biológicos, no controle da broca pequena do fruto e na produção do tomateiro tutorado em duas épocas de cultivo e dois sistemas de irrigação. **Horticultura Brasileira**, v.19, n., p.53-59. 2001.

VESSEY, J. K. Plant growth promoting rhizobacteria as biofertilizers. **Plant and Soil**, v. 255, n. 2, p. 571-586, 2003.

SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. **Manual de Horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 564p. 2003.

Tabela 1. Número médio de lagartas *Plutella xylostella* em planta de repolho submetido a diferentes tratamentos.

Tratamentos	Números de lagartas
Água (T1)	91,75 b
Água + Espalhante adesivo (T2)	88,75 b
Biofertilizante (T3)	60,25 a

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

