

AVALIAÇÃO DE PREFERÊNCIA ALIMENTAR E SOBREVIVÊNCIA DE *TUTA ABSOLUTA* M., EM PLANTAS DE TOMATEIRO, SUBMETIDAS A DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO FOLIAR COM SILÍCIO

Fabiana Santana Machado (PIBIC/AF/IS-UEM), Rerison Catarino Da Hora (Orientador), e-mail: rchora@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias
Umuarama/, PR.

Ciências Agrárias/ Agronomia.

Palavras-chave: Insetos, frutos e resistência.

Resumo:

A traça-do-tomateiro, *Tuta absoluta* (Meyrick), pode ocasionar grandes perdas na produção do tomate, sendo considerada uma das principais pragas dessa cultura, atacando as folhas, caules e frutos (Souza et al. 1983), sua resistência ao uso de inseticidas vem ocasionando o surgimento de populações resistentes, o que dificulta ainda mais o seu controle, dentre as alternativas de controle a aplicação de silício foliar pode ser uma alternativa ao uso intensivo de inseticidas, levando em consideração os efeitos benéficos a planta ocasionados pelo silício, a diminuição no ataque de pragas sendo uma delas. O objeto deste trabalho é avaliar o dano causado por *Tuta absoluta* a plantas de tomateiro em resposta a adubação foliar com silício. O trabalho foi conduzido nas dependências da Universidade Estadual de Maringá-Campus Umuarama, o delineamento experimental utilizado foi em blocos inteiramente casualizados contendo 6 repetições e aplicações de OPTYSIL®, consistindo os seguintes tratamentos: T1 – testemunha; T2 – Aplicação no ato do transplante (0 DAT); T3 – Aplicação aos 0 e 7 DAT; T4 - Aplicação aos 0, 7 e 14 DAT; T5 – Aplicação aos 0, 7, 14 e 21 DAT; T6 – Aplicação aos 0,7, 14, 21 e 28 DAT, na diluição de 4 ml/1 l de solução, os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância de pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Introdução

O tomate é uma hortaliça consumida mundialmente pertencente à família *Solanaceae*, tendo grande importância econômica. O Brasil está entre os 10 maiores produtores de tomate do mundo, a produção brasileira distribui-se por muitos estados, com destaque para aqueles do Centro-Sul e alguns da região Nordeste (Silva & Giordano, 2000). Dentre as pragas que causam danos a cultura a traça-do-tomateiro (*Tuta absoluta*) pode ocasionar grandes perdas a produção, sendo considerada uma das principais pragas dessa

cultura causando danos as folhas, frutos e caule, pode ocorrer durante todo o ciclo da cultura, seu controle se dá principalmente pelo intenso uso de inseticidas, o que acaba selecionando populações resistentes, dentre as alternativas ao controle químico atualmente vem sendo estudadas várias outras técnicas, entre elas a aplicação de silício foliar pode ser uma alternativa ao uso intensivo de inseticidas, levando em consideração os efeitos benéficos a planta ocasionados pelo silício, como proporcionar mudanças nos tecidos da planta favorecendo a melhor arquitetura, além de aumentar a capacidade fotossintética e resistência às doenças e pragas (Bélanger & Menzies, 2003). Nesse contexto o presente trabalho tem como objetivo o dano causado por *Tuta absoluta* a plantas de tomateiro em resposta a adubação foliar com silício.

Materiais e métodos

O trabalho foi conduzido em ambiente protegido nas dependências da Universidade Estadual de Maringá – Campus regional de Umuarama, PR, localizada a uma altitude média de 400 m acima do nível do mar e com temperatura média de 22°C. Para a avaliação foi adotado o delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC) com seis tratamentos e seis repetições, totalizando 36 parcelas com aplicações de OPTYSIL®, consistindo os seguintes tratamentos: T1 - testemunha; T2 - Aplicação no ato do transplante (0 DAT); T3 - Aplicação aos 0 e 7 DAT; T4 - Aplicação aos 0, 7 e 14 DAT; T5 - Aplicação aos 0, 7, 14 e 21 DAT; T6 - Aplicação aos 0, 7, 14, 21 e 28 DAT. Foram utilizadas mudas de tomate híbrido Dominador, cultivadas em bandejas plásticas com substrato comercial, que ao atingirem 4 folhas expandidas foi realizada a poda belga, que consiste na retirada do meristema apical acima das folhas cotiledonares o que leva a brotação de duas gemas laterais, e transplantadas para vasos preenchidos com 90% de substrato comercial mais 10% de solo do tipo Latossolo, os vasos foram mantidos a 30 cm de distância um do outro e suspensos em bancadas, foram realizadas adubações semanalmente para um melhor desenvolvimento das plantas, iniciou-se as adubações com silício quando as plantas já estavam com seus primeiros frutos desenvolvidos aos 50 dias após o transplante na diluição de 4 ml/1 l de solução e uma semana após o final das aplicações, foram retirados cinco frutos das plantas de cada tratamento, assim como oito folhas do terço médio das plantas de cada tratamento. Os frutos foram pesados e colocados em gerbox que continham uma larva de *Tuta absoluta* de segundo instar para análise preferência alimentar, as folhas também foram pesadas e tiveram seus pecíolos envolvidos com algodão, que foram mantidos úmidos para que as folhas não perdessem a turgescência, em cada folha foi colocada uma larva de primeiro instar, larvas essas provenientes de criação em laboratório para melhor conhecimento do inseto, após uma semana as folhas e os frutos foram novamente pesados para verificar se houve diferença na alimentação dos insetos entre os tratamentos. Os dados obtidos foram submetidos a análise

de variância utilizando o software SISVAR, e as variáveis avaliadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Com base nos resultados obtidos pode-se observar que não houve diferenças significativas em relação ao peso de frutos (Tabela 2), contudo em relação ao peso de folhas (Tabela 1) o tratamento com aplicações aos 0, 7, 14, 21 e 28 DAT dias apresentou melhores médias em relação aos demais o que ressalta que o uso do silício tem efeitos benéficos e auxilia no crescimento e desenvolvimento das plantas e que após a alimentação dos insetos observa-se que não houve diferença significativa em relação ao peso de frutos (Tabela 3) e o tratamento que apresentou melhores médias em relação a alimentação foliar (Tabela 3) também foi AD. 28 DIAS e o tratamento no ato do transplante foi o que sofreu mais danos.

Tabela 1. Resultado das análises médias de variância em relação ao peso de folhas. Umuarama-PR.

Tratamentos	Variáveis analisadas
	Peso de folhas
AD.28 DIAS	3.7200 a
AD.21 DIAS	3.3975 ab
AD.14 DIAS	2.7800 bc
TESTEMUNHA	2.4662 bc
AD. 7 DIAS	2.3312 c
AD. TRANSPLANTE	2.0325 c
C.V(%)	22.5

C.V.: coeficiente de variação; AD.: adubação, médias seguidas de uma mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Resultado das análises médias de variância em relação ao peso de frutos. Umuarama-PR.

Tratamentos	Variáveis analisadas
	Peso de frutos
AD. 21 DIAS	85.3540 a
AD. TRANSPLANTE	80.7620 a
AD. 14 DIAS	78.6900 a
TESTEMUNHA	74.7369 a
AD. 7 DIAS	73.8920 a
AD. 28 DIAS	71.2360 a
C.V(%)	14.16

C.V.: coeficiente de variação; AD.: adubação, médias seguidas de uma mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 3. Resultado das análises médias de variância em relação ao peso de frutos e folhas após uma semana de alimentação das larvas. Umuarama-PR.

Variáveis analisadas		
Tratamentos	Peso de folhas	Peso de frutos
AD. 28 DIAS	3.6425 a	69.6520 a
AD. 21 DIAS	3.3350 ab	83.8340 a
AD. 14 DIAS	2.5037 bc	76.5780 a
TESTEMUNHA	2.3387 c	72.2360 a
AD. 7 DIAS	2.1025 c	72.0120 a
TRANSPLANTE	1.7550 c	78.7160 a
C.V(%)	21.91	14.26

C.V.: coeficiente de variação; AD.: adubação, médias seguidas de uma mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Conclusão

Verificou-se que o uso de adubação com silício foliar na diluição de 4ml por litro não afetou a alimentação dos insetos de forma significativa, porém contribuiu para um melhor desenvolvimento de parte aérea.

Agradecimentos

Agradeço a Fundação Araucária e ao CNPq pela bolsa concedida, ao Prof. Dr. Rerison Catarino da Hora e ao Prof. Dr. Júlio Cesar Guerreiro pela orientação e a toda ajuda durante a realização do trabalho.

Referências

BÉLANGER, R.R.; MENZIES, J.G. Use of silicon to control diseases in vegetable crops. **Fitopatologia Brasileira**, v.28, p.42-45, 2003.

SILVA, J.B.C.; GIORDANO, L.B. **Tomate para processamento industrial**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 168p.

Souza, J.C. de, P.R. Reis, J.M. Gomes, A.P. Nacif & L.O. Salgado, 1983. **Traça-do-tomateiro, histórico, reconhecimento, biologia, prejuízos e controle**. Belo Horizonte, EPAMIG, 1983, 15p. (EPAMIG. Boletim, 2).