

INTRODUÇÃO

Fungus gnats (*Bradysia* spp.) está entre as principais pragas das culturas hortícolas cultivadas em estufa. Embora se alimentem de fungos e matéria orgânica, as larvas causam danos diretos ao se alimentam de tecido vegetal e danos indiretos pela transmissão de fitopatógenos fúngicos.

O cultivo do morangueiro passa por um processo de conversão do sistema de cultivo da produção em canteiros construídos no solo, para cultivo protegido e em substrato, favorecendo a presença da praga.

Atualmente, inseticidas sintéticos não registrados para a cultura são usados, especialmente no controle da fase alada e com eficiência limitada sobre as larvas.

Objetivou-se por meio desse trabalho restringir a ação das larvas e promover indução de resistência em mudas de morangueiro contra a *Bradysia* sp., através da aplicação de silício (Si), quitosana e combinados.

METODOLOGIA

O delineamento foi inteiramente casualizado, com 3 tratamentos mais a testemunha, com 6 repetições, resultando em 24 unidades experimentais, com duas mudas de morangueiro, total de 48 plantas.

Utilizou-se a cultivar Camarosa, padronizadas quanto ao tamanho das raízes (Figura 1), desinfestadas e implantadas em 'Slabs' com substrato orgânico comercial, conduzidas em sistema de cultivo protegido e fertirrigação.

Os tratamentos foram aplicados no ambiente radicular, com auxílio de seringa. Sendo utilizados 1,5 gramas de Si (Gigamix®), 18 miligramas de quitosana (doses indicadas por Richter (2015) e Piero e Garda (2008), respectivamente) e combinados.

A liberação massal foi realizada restos de substrato contendo a praga. Procedeu-se a avaliação das plantas após 30 dias de liberação dos insetos.

Avaliou-se a presença dos insetos no ambiente e larvas no substrato, a área foliar, a massa verde e seca das raízes, o crescimento e danos radiculares.



Figura 1. Experimento realizado sob sistema de bancada em estufa, utilizando Slabs (A). Padronização das mudas antes da realização do transplantio do morango (B). Cerro Largo, RS, 2018. Autor: JUNG, J. N.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Foram observados a presença da fase larval dos insetos em amostras de solo e raízes de todas as repetições dos diferentes tratamentos.

Os resultados de diâmetro da coroa e altura de planta não se mostraram significativos quanto ao crescimento da planta em função de seus tratamentos (Tabela 1).

Tabela 1 - Diâmetro da coroa e altura das plantas de morangueiro em função da aplicação de silício (Si), quitosana e combinados. Cerro Largo-RS. 2018

Tratamentos	Diâmetro da Coroa (mm)	Altura da Planta (cm)
Testemunha	23,82 ^{ns}	8,18 ^{ns}
Quitosana	22,91	7,28
Silício	19,86	6,56
Silício + Quitosana	19,39	6,2
CV (%)	17,14	11,15

^{ns} = não significativo.
Fonte: SASM-Agri.

Resultados semelhantes foram observados no experimento de Richter (2015), onde a aplicação de silício não demonstrou significância na altura de planta, no entanto, para o diâmetro de coroa gerou incremento.

A massa verde e seca das folhas não apresentaram significância, para todos os tratamentos. A testemunha apresentou média de 47,37 e 12,86 gramas de massa verde e seca de folhas, respectivamente. A aplicação em conjunto resultou nas menores massas tanto para folhas verdes (29,29 g) e secas (7,79 g).

A massa verde e massa seca de raízes, não apresentaram diferenças significativas em relação aos tratamentos (Tabela 2). A aplicação de quitosana proporcionou massa verde e seca de raízes (22,87 g e 3,13 g, respectivamente). O tratamento referente à aplicação individual de silício foi responsável pelas médias mais baixas, apresentando 9,43 g para a massa verde e 2,07 g para a massa seca.

Tabela 2 - Massa verde e massa seca das raízes de morangueiro em função da aplicação de silício (Si), quitosana e combinados. Cerro Largo-RS. 2018

Tratamentos	Massa verde (g)	Massa seca (g)
Quitosana	22,87 ^{ns}	3,13 ^{ns}
Testemunha	12,41	2,86
Silício + Quitosana	11,56	2,83
Silício	9,43	2,07
CV (%)	36,96	27,73

^{ns} = não significativo.
Fonte: SASM-Agri.

Nas condições em que foi realizado este experimento, com alta pressão do inseto praga, a utilização do silício e quitosana não apresentaram resultados significativos na indução de resistência ou controle do fungus gnats, sendo verificada a presença do inseto e os danos causados pelas larvas nas raízes, sem efeito positivo para o crescimento vegetativo.

REFERÊNCIAS

- PIERO, R. M; GARDA, M. V. Quitosana reduz a severidade da antracnose e aumenta a atividade de glucanase em feijoeiro comum. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 43, n. 9, p.1121-1128, set. 2008.
- RICHTER, A. F. *Crescimento de mudas de morangueiro através da inoculação de Trichoderma, rizóbio e incorporação de silício*. 2015. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, Cerro Largo - RS, 2015.