

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

INFLUÊNCIA DE DEFENSIVOS APLICADOS VIA SOLO NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE CAFEIROS (*Coffea arabica* L.) CV. OURO VERDE IAC H 5010-5

AN Martins – Pesquisadora Científica, Dr^a., APTA Regional do Médio Paranapanema, Assis, SP. e.mail: adrianamartins@aptaregional.sp.gov.br; RAL Benedetti; P Vieira; RIM Gonçalves – Graduandos do curso de Agronomia, ESAPP, Paraguaçu Paulista, SP; AP Silveira – Eng. Agrônomo, SM Consultoria & Experimentação Agrícola Ltda, Marília, SP. Revisado por M Moreira e PC Reco – Pesquisadores Científicos, APTA Regional do Médio Paranapanema, Assis, SP.

A aplicação de inseticidas/fungicidas via solo tem se tornado uma prática comum na cafeicultura moderna. Entretanto, alguns relatos têm sido feitos sobre produtos que apresentam efeito fitotóxico, afetando de maneira negativa o enraizamento das mudas no campo, devido à necrose de raízes. Alguns fungicidas do grupo dos triazóis, como o Triadimenol, apresentam um efeito retardador de crescimento, inibindo a síntese de giberelina, o que por outro lado proporciona um incremento do crescimento do sistema radicular das plantas. Este fato é interessante na produção de mudas, uma vez que um sistema radicular melhor desenvolvido aumenta o pegamento das mudas em condições de campo. Este trabalho teve como objetivo avaliar a ação de defensivos aplicados via solo no desenvolvimento de mudas de cafeeiro, cv. Ouro Verde IAC H 5010-5.

O ensaio foi instalado no viveiro de produção de mudas da Usina de Reciclagem e Compostagem de Lixo “José Santilli Sobrinho”, Prefeitura Municipal de Assis, São Paulo. Os tratamentos avaliados estão descritos na Tabela 1. Os defensivos foram aplicados quando as mudas estavam com 8 pares de folhas, devidamente acondicionadas em vasos com capacidade para 6 litros de solo. Os produtos de formulação WG foram aplicados utilizando-se 25 mL da solução por vaso.

Tabela 1. Tratamentos, com as respectivas doses, utilizados em mudas de cafeeiros (*Coffea arabica* L.), cv. Ouro Verde IAC H 5010-5. Assis, SP.

Tratamento	Produto Comercial	Ingr. Ativo	Dose (g/ 6 L)
A	Testemunha	-	-
B	Baysiston GR	Triadimenol + Disulfoton	3,0
C	Counter 150 G	Terbufós	13,0
D	Verdadero GR	Thiamethoxam + Cyproconazole	2,0
E	Verdadero 600 WG	Thiamethoxam + Cyproconazole	0,2
F	Actara 10 GR	Thiamethoxam	5,0
G	Actara 250 WG	Thiamethoxam	0,2

Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, com 12 repetições/tratamento. As avaliações foram realizadas em duas etapas, sendo a primeira aos 42 DAA (dias após a aplicação dos produtos) e a segunda aos 84 DAA, Os parâmetros avaliados foram incremento de altura (cm), de

diâmetro (mm), de pares de folhas, número de ramos, matéria seca da raiz (g) e matéria seca da parte aérea (g). A matéria seca foi determinada por pesagem do material após secagem em estufa de circulação forçada por 48h a 65°C.

Resultados e Conclusões

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 2, observa-se que os produtos utilizados neste ensaio não afetaram de maneira efetiva o crescimento em altura das mudas, com exceção do tratamento **D**, que apresentou um incremento em altura significativamente menor. Em relação ao incremento no diâmetro das mudas, observou-se que aos 84 DAA o tratamento **D** mostrou valores inferiores aos demais tratamentos, sem diferir estatisticamente dos tratamentos **B** e **G**. O tratamento **F** mostrou melhor enfolhamento e maior incremento de diâmetro na avaliação realizada aos 84 DAA, além de maior número de ramos, sem diferir estatisticamente dos demais tratamentos, com exceção do tratamento **D**.

Tabela 2. Incremento de altura - IA (cm), de diâmetro - ID (mm), de pares de folhas – IPF e número de ramos - NR em mudas de cafeeiro, cv Ouro Verde IAC H 5010-5, aos 42 e 84 dias após a aplicação (DAA) dos defensivos via solo. Assis, São Paulo.

Tratamentos	IA		ID		IPF		NR	
	42 DAA	84 DAA	42 DAA	84 DAA	42 DAA	84 DAA	42 DAA	84 DAA
A	17,0 ab	22,5 ab	2,4 c	3,1 ab	3,0 b	6,8 bc	3,3 a	5,3 a
B	15,9 ab	21,3 ab	3,5 a	2,5 cd	4,3 ab	7,0 bc	2,8 ab	4,5 ab
C	19,1 a	24,7 a	2,3 c	3,0 abc	3,3 ab	7,5 b	3,0 ab	5,3 a
D	15,0 b	19,7 b	2,5 bc	2,3 d	3,3 ab	5,7 c	2,0 b	3,8 b
E	15,9 ab	21,9 ab	2,7 bc	3,2 ab	4,7 a	7,5 b	3,3 a	4,8 ab
F	16,6 ab	23,6 ab	3,1 ab	3,5 a	3,5 ab	9,0 a	2,5 ab	5,3 a
G	15,8 ab	22,5 ab	2,5 bc	2,8 bcd	4,3 ab	6,8 bc	2,7 ab	4,5 ab
Média Geral	16,47	22,31	2,71	2,91	3,77	7,19	2,80	4,79
CV (%)	16,22	11,29	14,54	10,38	23,70	11,52	22,78	15,98

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

CV – Coeficiente de Variação

Com relação aos resultados obtidos nas avaliações de matéria seca da raiz e da parte aérea (Tabela 3) observou-se que aos 42 DAA as diferenças encontradas entre os tratamentos foram muito pequenas, mas aos 84 DAA, ficou evidente a ação deletéria dos produtos sobre o enraizamento das plantas, principalmente aquelas representantes dos tratamentos **D**, **E** e **G**, as quais não diferiram estatisticamente entre si.

O tratamento **F** apresentou maiores valores de matéria seca da parte aérea, em concordância com os resultados obtidos nas avaliações de desenvolvimento das mudas. Já o tratamento **D** obteve os menores valores neste parâmetro, não diferenciando entretanto dos tratamentos **A**, **B**, e **G**.

Tabela 3. Matéria seca da raiz (MSR) e matéria seca da parte aérea (MSPA), gramas, em mudas de cafeeiro, cv Ouro Verde IAC H 5010-5, aos 42 e 84 dias após a aplicação (DAA) dos defensivos via solo. Assis, São Paulo.

Tratamentos	MSR		MSPA	
	42 DAA	84 DAA	42 DAA	84 DAA
A	1,67 a	3,08 a	7,04 ab	12,68 bc
B	1,46 ab	2,40 bc	5,30 b	12,26 bc
C	1,31 ab	2,81 ab	7,40 ab	13,52 ab
D	1,09 b	1,82 d	5,43 b	10,98 c
E	1,33 ab	2,11 cd	6,67 ab	14,08 ab
F	1,22 b	2,80 ab	6,59 ab	15,39 a
G	1,20 b	2,11 cd	6,90 ab	11,99 bc
Média Geral	1,33	2,45	6,48	12,99
CV (%)	18,72	11,02	16,28	9,15

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

CV – Coeficiente de Variação

Assim sendo pode-se observar neste ensaio que os efeitos negativos causados por alguns produtos foram evidenciados somente aos 84 DAA, sendo que o tratamento **D** (Verdadero GR) apresentou efeitos de fitotoxicidade mais intensos. Entretanto, todas as plantas apresentaram uma recuperação gradual com o decorrer do tempo, mostrando uma tendência de uniformização geral. Não foram observadas lesões na análise do sistema radicular das mudas, não caracterizando desse modo processos de necrose.

Tabela 3. Médias (%) \pm erro padrão da mortalidade adultos de *Naupactus curtus* por inseticidas em *Coffea arabica*. Viçosa, MG. 2007.

Tratamentos	Média (%)	Erro padrão
Permetrina 500 CE	65 A	9,6
Deltametrina 25 CE	37 B	19,3
Cartape 500 PM	25 B	6,5
Testemunha	2,5 C	2,5

As médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Skott- Knott a $p < 0,05$

Portanto conclui-se que o inseticida do grupo químico piretróide Permetrina 500 CE mostrou-se ter efeito na mortalidade de adultos de *N. curtus*.