

EFICÁCIA DO PRODUTO
SULFURGRAN[®] NO CONTROLE DA
CIGARRA, *Quesada gigas*, EM
CAFEEIRO NA REGIÃO SUL DE
MINAS

Paulo Rebelles Reis DSc.
EPAMIG Sul de Minas/EcoCentro
Minas Gerais, Brasil

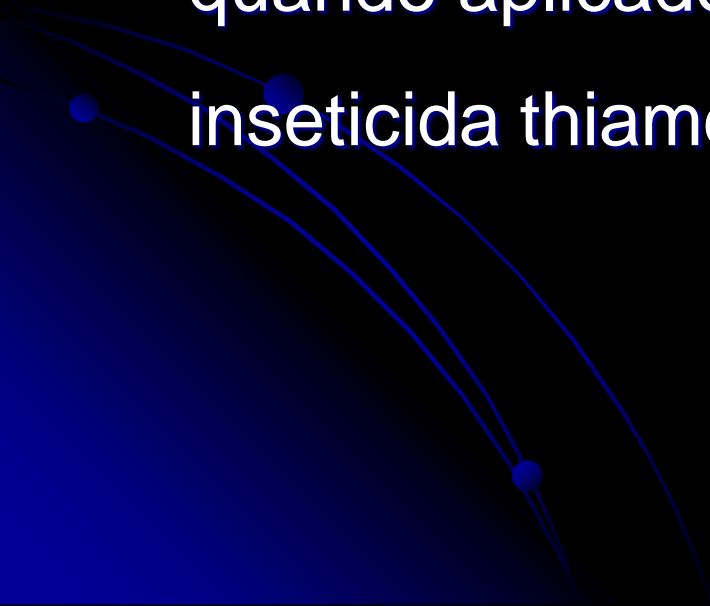
Introdução

- A cigarra (**Hemiptera: Auchenorrhynca, Cicadidae**) é um inseto cuja fase imatura de ninfa móvel é vivida no solo, agindo nas raízes das plantas até que dão sinal de si pela presença da forma adulta na parte aérea e nos meses da primavera-verão.
- A espécie mais comumente encontrada em cafeeiro (**Coffea spp.**) é a **Quesada gigas** (Olivier, 1790) e sua ninfa móvel mede 20 a 30 mm de comprimento e ataca a raiz principal e as mais grossas do restante do sistema radicular.
- O cafeeiro suporta uma infestação de aproximadamente até 35 ninfas de **Q. gigas** por cova. Este nível deve ser considerado para a tomada de decisão do início do controle químico.
- O controle das cigarras é feito visando a redução das ninfas móveis no solo, e embora não morra a totalidade delas, a população é reduzida a níveis suportáveis pelas plantas, sem que haja danos econômicos.
- O uso de inseticidas tem sido a única modalidade eficiente de controle, até agora conhecida, que reduz a população de cigarras.

Introdução

- O produto **Sulfurgran®**, fertilizante à base de **enxofre**, na formulação pastilhada, contendo 900 g de i.a./ kg do produto comercial, como nutriente é essencial para o desenvolvimento de plantas e fundamental na formação da clorofila, pois participa do metabolismo dos carboidratos.
- O **enxofre** elementar não é assimilado diretamente pela planta. Os microrganismos existentes no solo, bactérias do gênero *Thiobacillus* oxidam o **enxofre**, transformando-o em **sulfato** (SO_4^{2-}) solúvel no solo, processo que ocorre durante toda a fase de crescimento da planta.
- Os grânulos de **Sulfurgran®**, em contato com a umidade do solo, desmancham-se em finíssimas partículas de **enxofre**, as quais são oxidadas pelas bactérias do solo, transformando-se em **sulfato**, principal forma absorvida pelas plantas.
- Já foi constatado que o uso de **enxofre** (sulfato de cálcio ou sulfato de amônio) promove o deslocamento (e tolerância da planta) do **percevejo-castanho**, *Scaptocoris castanea* Perty, 1833 (Hemiptera: Cydnidae), em plantas de algodoeiro, em consequência provavelmente do forte odor próximo às raízes e caules, ou em doses elevadas causa a morte do inseto.

Objetivo

- Testar o produto **Sulfurgran[®]** no controle de ninfas da cigarra-do-cafeeiro, *Quesada gigas*, quando aplicado no solo, em comparação com o inseticida thiamethoxam.
- 

Material e Métodos

- O experimento foi instalado no município de Lavras, Sul de Minas, estado de Minas Gerais, em cafezal 'Catuaí' com 18 anos de idade, plantado no espaçamento de 3,70 x 0,80m (3.378 plantas /ha), nas coordenadas geográficas 21°20'47"S e 45°02'20"O e altitude de 1.024m.
- O delineamento experimental foi o de blocos aos acaso com quatro repetições e cada parcela foi composta de dez plantas, sendo as oito centrais a parte útil.
- O levantamento inicial do número de ninfas de cigarra acusou uma média de 19 ninfas por cova de uma planta, feito no dia 27 de outubro de 2011.



Material e Métodos

- A aplicação dos produtos foi feita no dia 21/11/2011.
- Os tratamentos com Sulfurgran® foram feitos a lanço sobre o solo na projeção da copa das plantas ou incorporados no solo após aplicação em linha contínua sob a projeção da copa, nas dosagens de 30, 60 e 90 kg do produto comercial por hectare.
- O thiamethoxam (Verdadero 600 WG) foi aplicado via *drench* no colo das plantas de cafeeiro, num total de 50 mL de calda por planta e de um só lado, com um pulverizador costal manual dotado de lança longa e dosador. e considerado padrão de controle neste experimento.



Material e Métodos

- A avaliação da eficiência foi feita através da abertura de trincheiras na região das raízes e de uma contagem das ninfas encontradas vivas, em duas plantas da parte útil de cada parcela, em 09/03/2012, aos 90 dias após a aplicação dos produtos.



Resultados e Discussão

Número de ninfas vivas de cigarras *Quesada gigas*, por cova de cafeeiro, aos 90 dias após a aplicação dos tratamentos. Lavras, MG, 09/03/2012.

Tratamentos	Dose (g i.a./ha)	Dose (kg de p.c./ha)	Tipo de aplicação	Número de aplicações	Média ¹ (ninfas/cova)	Eficiência (%) ²
1 - Testemunha	-	-	-	-	19,00 a	-
2 - Verdadero	300 + 300	1	Drench	1	7,00 b	63,16
3 - Sulfurgran	27.000	30	SupSolo ³	1	7,00 b	63,16
4 - Sulfurgran	54.000	60	SupSolo	1	7,25 b	61,84
5 - Sulfurgran	81.000	90	SupSolo	1	5,75 b	67,74
6 - Sulfurgran	27.000	30	IncSolo ⁴	1	8,25 b	56,58
7 - Sulfurgran	54.000	60	IncSolo	1	6,25 b	67,11
8 - Sulfurgran	81.000	90	IncSolo	1	3,25 b	82,89
CV (%)					24,57	

¹Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de significância. ²Porcentagens de eficiências conforme Abbott. ³SupSolo = Aplicado na superfície do solo sob a projeção da copa; ⁴IncSolo = Aplicado incorporado ao solo em linha contínua sob a projeção da copa.

Resultados e Discussão

- Embora tenha sido observado diferenças numéricas ao se comparar a maior e a menor dosagem de **Sulfurgran**[®], não houve diferença estatística significativa entre as dosagens avaliadas, mostrando que mesmo na menor dosagem o produto reduz o número de cigarrado-cafeeiro nas raízes.
- O tratamento **Sulfurgran**[®], na dosagem de 90 kg /ha e na modalidade incorporado ao solo em linha contínua sob a projeção da copa, apresentou a maior eficiência de controle das cigarras no experimento, cerca de 83%, em 09/03/2012.
- Se fosse realizada outra avaliação, com mais tempo após a aplicação dos tratamentos, por exemplo em junho, talvez os resultados de eficiência fossem mais altos.

Conclusões

- O produto **Sulfurgran[®]**, na dosagem de 90 kg /ha, e de preferência na modalidade de aplicação em linha contínua sob a projeção da copa e incorporado ao solo, é uma opção viável para o controle da cigarra-do-cafeeiro *Quesada gigas*.

Agradecimentos

- À **PRODUQUÍMICA AGRO** pelo apoio para a realização do trabalho; aos colegas **Marcelo Cláudio Pereira, Pedro Paulo Reis Rebelles e Daniel Nascimento Mesquita**, da **CropTest**, também autores deste trabalho, e ao **CNPq** pela bolsa de Produtividade em Pesquisa.

