

RESPOSTAS DA CULTURA DO CAFEIEIRO A APLICAÇÃO DE DOSES DO FUNGICIDA OPERA (PIRACLOSTROBINA E EPOXICONAZOLE).

Marcelo de Melo Linhares / Consultor Técnico Sagra Insumos Agropecuários Ltda, Enivaldo Pereira Marinho / Campo Experimental Café do Cerrado

Os modos de aplicação de fungicidas sistêmicos triazóis e estrubilurinas na cultura do café tem sido objeto de várias pesquisas. Um dos trabalhos pioneiro foi o desenvolvido por MATIELLO et al., (2004) os quais procuram observar nova forma e uso de fungicida triazol com aplicação de uma só vez, via pulverização foliar, da dose usada via solo, sendo obtidos resultados promissores.

Portanto, o trabalho tem como objetivo, analisar as respostas da cultura do café a super doses do fungicida OPERA (Piraclostrobina e Epoxiconazole). Além de avaliar e comparar o desempenho do fungicida Opera quando acrescentado à pulverização um produto 100% natural *Azadirachta indica* óleo de Nim.

A variedade utilizada foi a variedade catuaí vermelho Iac 144/b com idade de oito anos, espaçamentos de 4m X 0,7 m, lavoura de Cerrado com altitude 900 metros.

As aplicações de T₂ e T₇ foram em dezembro e março, T₄, T₅ e T₆ aplicação única em dezembro, T₃ aplicações em dezembro, fevereiro e abril.

As avaliações foram realizadas 60 dias após aplicações dos fungicidas e novamente avaliadas no mês de julho sendo momento da colheita.

Os resultados foram a partir da média de avaliações das repetições dos tratamentos e o delineamento utilizado foi parcelas em blocos ao acaso com 10 metros de comprimento com 4 repetições.

Tabela 1. Visualização dos tratamentos e respectivas dosagens dos produtos utilizados no experimento realizado no Campo Experimental Café do Cerrado no município de Rio Paranaíba/MG.

TRATAMENTO	NOME COMERCIAL	PRINCIPIO ATIVO	DOSAGEM
T ₁	Testemunha absoluta	-	Sem aplicação
T ₂	Opera	Piraclostrobina e Epoxiconazole	1,5 L ha ⁻¹ + 1,0 L ha ⁻¹
T ₃	Priori Xtra + Nimbus	Azoxystrobin e Cyproconazole	0,5 L ha ⁻¹ + 0,5 L ha ⁻¹ + 0,5 L ha ⁻¹
T ₄	Opera	Piraclostrobina e Epoxiconazole	3,0 L ha ⁻¹
T ₅	Opera	Piraclostrobina e Epoxiconazole	6,0 L ha ⁻¹
T ₆	Opera	Piraclostrobina e Epoxiconazole	12,0 L ha ⁻¹
T ₇	Opera + Oleo Nim 0,5%	Piraclostrobina e Epoxiconazole	1,5 L ha ⁻¹ + 1,0 L ha ⁻¹

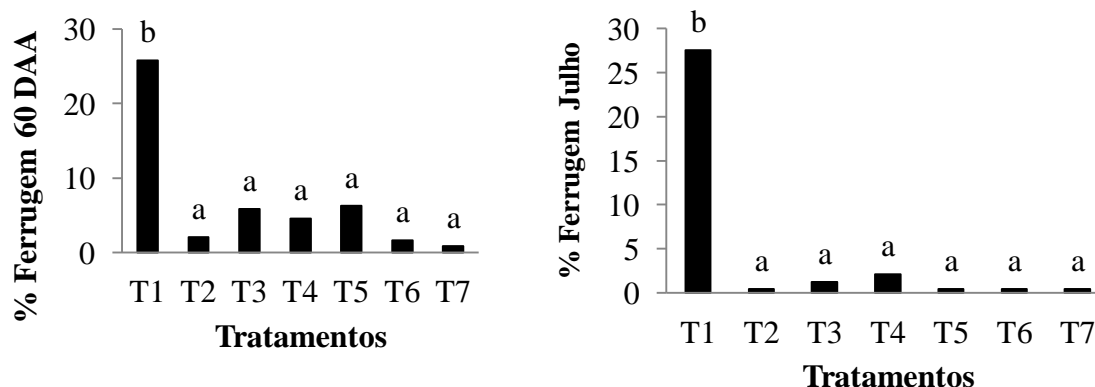


Figura 1. Avaliação de *Hemileia vastatrix* (ferrugem) em folhas após 60 dias após aplicação dos fungicidas e posteriormente no mês de Julho quando submetidas a aplicações de T₁: Testemunha absoluta sem aplicação, T₂: Opera 1,5 L ha⁻¹Dez + 1,0 L ha⁻¹março; T₃: Priori Xtra - 0,5 L ha⁻¹dez + fev + Abr + Nimbus a 0,5%; T₄: Opera 3 L ha⁻¹Dez; T₅: Opera 6 L ha⁻¹Dez; T₆: Opera 12 L ha⁻¹Dez; T₇ Opera 1,5 L ha⁻¹Dez + 1,0 L ha⁻¹Março + 0,5 % óleo de Nim. Rio Paranaíba 2009.

* Médias seguidas pela mesma letra em cada avaliação não difere entre si pelo teste de tukey a 5%

Resultados e conclusões

Na avaliação de *Hemileia vastatrix* (ferrugem) em folhas após 60 dias após aplicação dos fungicidas e posteriormente no mês de julho não houve diferenças significativas entre os tratamentos exceto o T₁ testemunha absoluta sem aplicação. Todos os tratamentos foram eficientes chegando no momento da colheita abaixo de 5% de infecção

Na avaliação de *Cercospora coffeicola* (cercosporiose) em folhas após 60 dias após aplicação dos fungicidas e posteriormente no mês de julho os tratamentos T₂ e T₇ obtiveram os melhores controle, enquanto os demais tratamentos obtiveram índices acima de 5% de infecção.

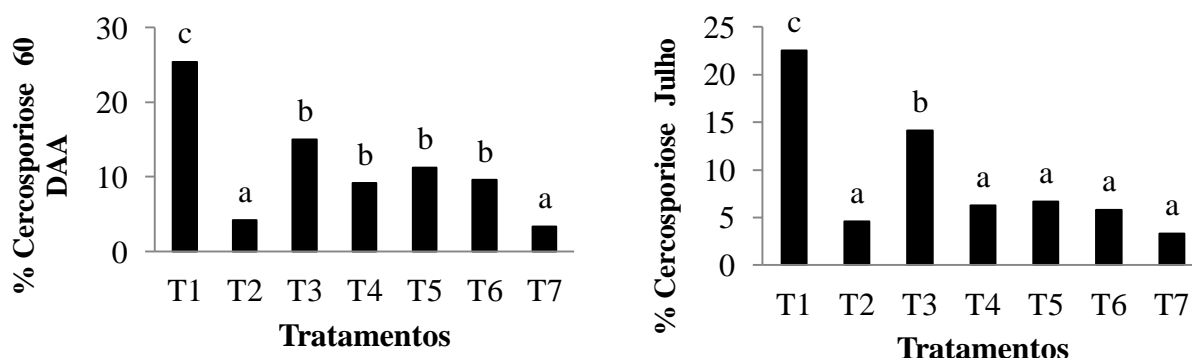


Figura 2. Avaliação de *Cercospora coffeicola* (cercosporiose) em folhas após 60 dias após aplicação dos fungicidas e posteriormente no mês de Julho quando submetidas a aplicações de T₁: Testemunha absoluta sem aplicação, T₂: Opera 1,5 L ha⁻¹Dez + 1,0 L ha⁻¹março; T₃: Piori Xtra - 0,5 L ha⁻¹dez + fev + Abr + Nimbus a 0,5%; T₄: Opera 3 L ha⁻¹Dez; T₅: Opera 6 L ha⁻¹Dez; T₆: Opera 12 L ha⁻¹Dez; T₇ Opera 1,5 L ha⁻¹Dez + 1,0 L ha⁻¹Março + 0,5 % óleo de Nim. Rio Paranaíba 2009.

* Médias seguidas pela mesma letra em cada avaliação não difere entre si pelo teste de tukey a 5%

Avaliação da quantidade de internódios por ramos produtivo apenas os tratamentos T₅ e T₆ com doses de Opera 6 L ha⁻¹ e 12 L ha⁻¹ obtiveram diferenças estatísticas ocorrendo redução do número de internódio por ramo. Todos os tratamentos exceto os tratamentos T₅ e T₆ obtiveram uma maior quantidade de internódios em ramos produtivos quando comparados com a testemunha T₁. O tratamento T₄ Opera 3 L ha⁻¹ ou seja o dobro da dose de Opera do T₂ e T₇ obteve o mesmo crescimento em número de internódios por ramo produtivo, isto prova que mesmo utilizando o dobro da dose de Opera recomendada pelo fabricante não ocorre problema com relação ao crescimento da planta, ocasionando sim um incremento no número de internódios.

O tamanho em mm destes internódios nos tratamentos T₅ e T₆ respectivamente 6 e 12 L ha⁻¹ de Opera, houve redução de 2,67% e 3,78% em relação à testemunha T₁. Os tratamentos T₂, T₃, T₄ e T₇ obtiveram um aumento no tamanho dos internódios, sendo esse aumento respectivamente 22,39%, 20,31%, 19,79% e 32,29% em relação ao tratamento T₁ testemunha. O tratamento T₄ que é utilização de dose de 3 L ha⁻¹ de Opera ou seja o dobro da dose de Opera de recomendação do fabricante, não houve redução do tamanho e obteve um acréscimo de crescimento de 19,79% em relação ao tratamento T₁ testemunha. O tratamento T₇ Opera 1,5 L ha⁻¹ + 0,5% de óleo de Nim, obteve incremento de 32,29%, isto provavelmente devido a interferências fisiológicas causadas na planta pelo piraclostrobina juntamente com o Óleo de Nim, ficando a planta com vegetação mais verde, mais vigorosa.

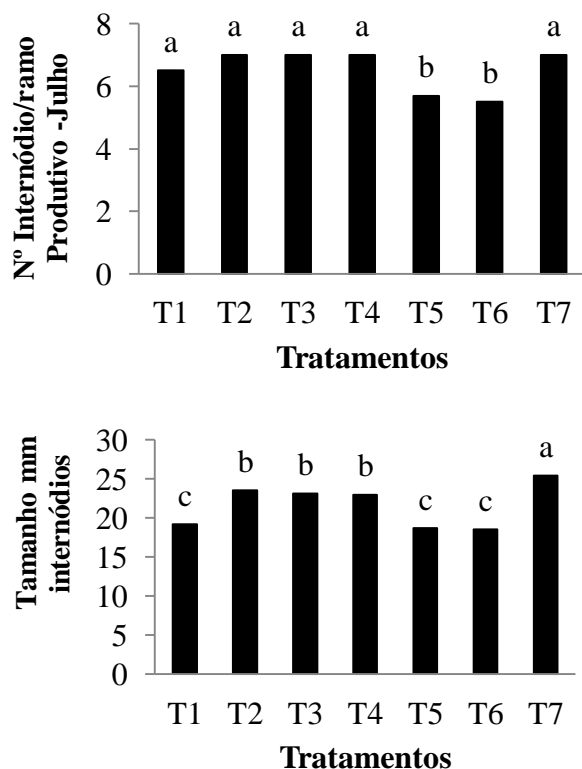


Figura 3. Avaliação da quantidade e tamanho de internódios por ramo produtivo no mês de Julho quando submetidas a aplicações de T₁: Testemunha absoluta sem aplicação, T₂: Opera 1,5 L ha⁻¹Dez + 1,0 L ha⁻¹março; T₃: Piori Xtra - 0,5 L ha⁻¹dez + fev + Abr + Nimbus a 0,5%; T₄: Opera 3 L ha⁻¹Dez; T₅: Opera 6 L ha⁻¹Dez; T₆: Opera 12 L ha⁻¹Dez; T₇ Opera 1,5 L ha⁻¹Dez + 1,0 L ha⁻¹Março + 0,5 % óleo de Nim. Rio Paranaíba 2009.

Na análise visual de aspecto vegetativo, coloração de folhas (Vigor) foi dado uma nota com variância de 0 a 5 pontos onde os tratamentos T₂ e T₇ obtiveram melhores notas. Na análise visual a aparência do tratamento T₇ Opera acrescentando o óleo de Nim a 0,5%, as plantas ficaram com pigmentação foliar mais verde, com aspecto brilhante quando comparados com os demais tratamentos.

Na produtividade ha⁻¹, não ocorreu diferença estatística entre os tratamentos devido provavelmente por a produtividade ser definida no início do ano no período de diferenciação e os tratamentos só começaram no mês de dezembro. Contudo mesmo não ocorrendo diferença estatística a maior produtividade há obtida foi o tratamento T₇, Opera + óleo de Nim com produtividade de 46,8 sacas por hectare, seguido pelo T₂ Opera 1,5 L ha⁻¹, ocorrendo assim um incremento de 1,6 sacas por hectare e ou 3,54% em aumento de produtividade em relação a testemunha. Este incremento provavelmente devido ao melhor controle das doenças, melhor sanidade, qualidade das folhas, ramos e frutos ocasionando conseqüentemente um melhor enchimento dos grãos. Os tratamentos T₄, T₅ e T₆ que é a utilização de Opera em doses mais altas do que a recomendação do fabricante também não obteve diferenças significativas de produtividade, e o tratamento T₃ com produção de 45,80 sacas por hectare ficando com produtividade mais próximo do T₁ testemunha, provavelmente devido a alta infecção de cercosporiose que é muito prejudicial a produtividade.

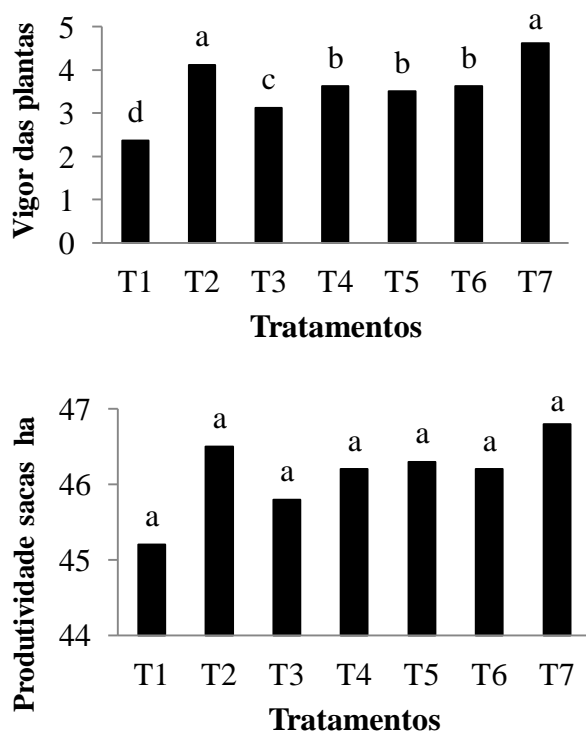


Figura 4. Avaliação de vigor e produtividade sacas há no mês de Julho quando submetidas a aplicações de T₁: Testemunha absoluta sem aplicação, T₂: Opera 1,5 L ha⁻¹Dez + 1,0 L ha⁻¹março; T₃: Piori Xtra - 0,5 L ha⁻¹dez + fev + Abr + Nimbus a 0,5%; T₄: Opera 3 L ha⁻¹Dez; T₅: Opera 6 L ha⁻¹Dez; T₆: Opera 12 L ha⁻¹Dez; T₇: Opera 1,5 L ha⁻¹Dez + 1,0 L ha⁻¹Março + 0,5 % óleo de Nim. Rio Paranaíba 2009.

Concluiu-se que- Os tratamentos com altas doses de Opera, tratamentos T₄, T₅ e T₆, com respectivas doses de 3 L ha⁻¹, 6 L ha⁻¹ e 12 L ha⁻¹ obtiveram controle das doenças satisfatórios comparados com o tratamento T₁ testemunha, porém sendo menos eficiente do que os tratamentos T₂ e T₇ com doses normais de recomendação do fabricante. Quando utilizado as doses 6 L ha⁻¹ e 12 L ha⁻¹ de Opera nos tratamentos T₅ e T₆ houve uma redução na quantidade e tamanhos de internódios em ramos produtivos analisados. Quando ao MITO de que o uso de triazóis na cultura do café ocorre fito toxidez, pode se afirmar e visualizar nos resultados do presente trabalho que os triazóis utilizados em dose normal 1,5 L ha⁻¹ T₂ que é recomendação do fabricante e até o dobro da dose 3 L ha⁻¹ T₄, ao contrário de fito toxidez, houve foi um incremento de 7,69% na quantidade de internódios por ramo produtivo e também um incremento em seu tamanho (mm), de 19,79% a 32,29% em relação ao tratamento T₁ testemunha sem uso de triazol, isto comprovado pela análise estatística de Scott-Knott, estes resultados provavelmente positivos devido aos efeitos proporcionados pela utilização da estrubilurina que também está presente no produto Opera. Com a utilização do produto 100% natural óleo de Nim *Azadirachta indica*, o vigor visual das plantas aumentou, ficando as plantas com um brilho intenso até o momento da colheita, os resultados mostraram que o melhor tratamento foi o tratamento T₇ - Opera + 0,5% de óleo de Nim em doses normais de recomendação pelo fabricante, ou seja, 1,5 L ha⁻¹ em dezembro mais uma aplicação em março de 1,0 L ha⁻¹ mais 0,5% de óleo de Nim.