

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE NITRATO REDUTASE NA CULTURA DO CAFEIEIRO. EFEITO AGCELENCE DA BASF: CONTROLE DE DOENÇA OU EFEITO FISIOLÓGICO ?

M.M. Linhares - Consultor Técnico Sagra Insumos Agropecuários Ltda, E. B. Fagan - Prof. Eng. Agr. Dr. Adjunto do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, L. H. Soares, D. M. Andrade e A.Luis Soares UNIPAM

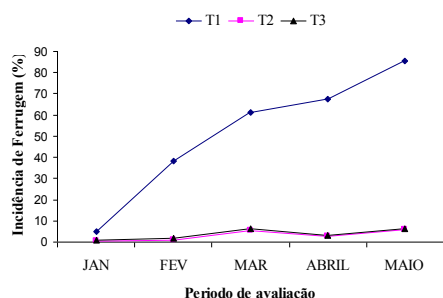
O Experimento foi constituído de 3 tratamentos, seguindo delineamento parcelas em blocos ao acaso com 8 repetições e cada parcela representou 30 metros de rua. O tratamento T₁: testemunha absoluta sem aplicação, T₂: Opera (Piraclostrobina e Epoxiconazole) na dosagem de 1,5 L há⁻¹ aplicado no dia 20 de dezembro de 2009 e uma segunda aplicação na dosagem de 1,0 L há⁻¹ aplicado 15 de março de 2010; T₃: Opus (Epoxiconazole) na dosagem de 0,6 L há⁻¹ + Cercobin (Tiofanato metílico) na dosagem de 1,0 Kg há⁻¹ nas duas aplicações com intuito de se obter fator isolamento doença. As avaliações ANR foram realizadas após a segunda aplicação dos fungicidas, sendo com as doenças em controle nos tratamentos T₂ e T₃.

Resultados e conclusões

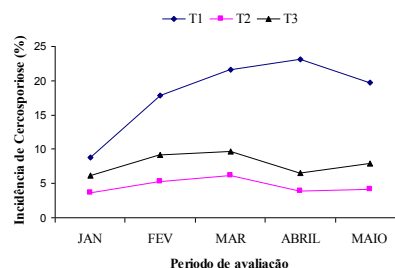
Observa-se na Figura A a evolução mensal da doença ferrugem (*Hemileia vastatrix*) em folhas das plantas do cafeeiro. No monitoramento realizado foi verificado uma alta severidade da doença chegando em maio no final das avaliações com incidência de 85,50% de ferrugem no tratamento T₁ (testemunha absoluta sem aplicação de fungicida). Este tratamento estava sinalizando que ocorreria elevada desfolha devido alta infecção da doença ferrugem na folhas das plantas. O tratamento T₁ se diferenciou estatisticamente dos demais tratamentos T₂ e T₃. Os tratamentos T₂, Opera (Estrobilurina + Epoxiconazole) e T₃, Opus (Epoxiconazole) + Cercobin (Tiofanato Metílico), obtiveram controle da doença em todo o período de avaliação ficando com incidência abaixo de 6,50% de infestação de ferrugem.

As avaliações de Cercosporiose (*Cercospora coffeicola sp*) em folhas do cafeeiro figura (B) seguiram a mesma tendência da incidência de ferrugem chegando ao mês de abril a uma incidência de 23,13% e em maio no final das avaliações com incidência de 19,75% de cercosporiose no tratamento T₁ (testemunha absoluta sem aplicação de fungicida). Os tratamentos T₂, Opera (Estrobilurina + Epoxiconazole) e T₃, Opus (Epoxiconazole) + Cercobin (Tiofanato Metílico), obtiveram controle da doença em todo o período de avaliação chegando ao final das avaliações abaixo de 7,9% de infecção de cercosporiose nas folhas, porém nota-se nas avaliações um melhor controle para o tratamento T₂ em relação ao tratamento T₃ mesmo não diferenciando estatisticamente entre eles.

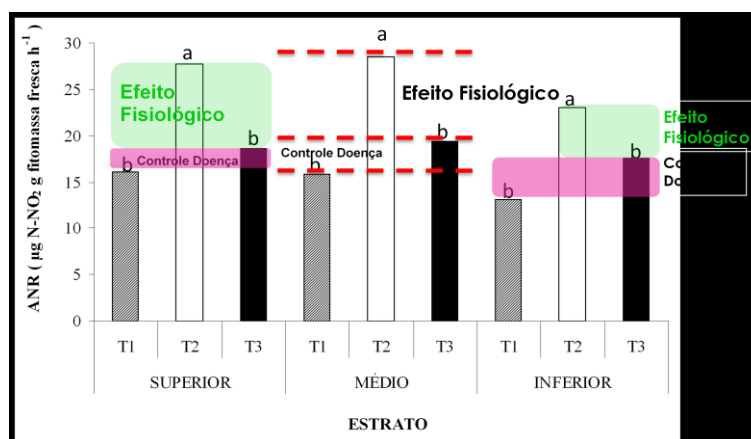
(A)



(B)



Avaliação em folhas do cafeeiro (Ferrugem gráfico a esquerda e Cercosporiose gráfico a direita) no período de Janeiro a Maio submetidas a aplicações de T1: testemunha absoluta sem aplicação, T2: Opera (Piraclostrobina e Epoxiconazole) T3: Opus (Epoxiconazole) + Cercobin (Tiofanato metílico), Rio Paranaíba / MG, 2010.



ANR nos estratos da planta de café (terço superior, terço médio e terço inferior); 1 dia após aplicação DAA submetidas a aplicações de T1: testemunha absoluta sem aplicação, T2: Opera (Piraclostrobina e Epoxiconazole) e T3: Opus (Epoxiconazole) + Cercobin (Tiofanato metílico), Patos de Minas/MG, 2010.

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

Na avaliação da atividade nitrato redutase abaixo, pode-se verificar que a aplicação da estrobilurina Piraclostrobina não seria apenas para controle de doença e que este incremento da atividade da enzima nitrato redutase seria provavelmente uma das rotas desse efeito fisiológico. Portanto, com o aumento de atividade da enzima nitrato redutase, este fator proporcionará maior assimilação de nitrogênio, que posteriormente será utilizado na formação de aminoácidos e posteriormente proteínas e, como consequência, incremento na acumulo de fitomassa seca que será translocada para os grãos das plantas tratadas, gerando também um maior desenvolvimento e crescimento obtendo assim plantas mais saudáveis, com mais vigor melhorando a qualidade e produtividade da lavoura cafeeira.

Em função dos resultados obtidos com aplicação da estrobilurina piraclostrobina na cultura do cafeeiro na região do cerrado em Minas Gerais, **conclui-se que:** A utilização de Opera (Estrobilurina Piraclostrobina e Epoxiconazole) ocasiona alteração fisiológica benéfica em plantas de café com incremento de atividade da enzima nitrato redutase em até 61,47% em relação à testemunha absoluta sem aplicação onde ocorreu um incremento provavelmente devido efeito fungicida + efeito fisiológico e um incremento de até 35,93% em relação a testemunha relativa (sem efeito doença) provavelmente devido ao efeito fisiológico puro na planta de café. Sendo assim, a estrobilurina piraclostrobina agiu como potencializador da ANR e comprova que este efeito verde ou efeito AgCelence não seria apenas pelo controle da doença, mas também pelo efeito potencializador ANR no metabolismo da planta do cafeeiro que a estrobilurina piraclostrobina proporciona.