

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA E PRATICABILIDADE AGRONÔMICA DO PRODUTO PRIORI XTRA 280 SC (AZOXYSTROBIN E CYPROCONAZOLE) EM DIFERENTES PROGRAMAS DE APLICAÇÃO FOLIAR, NO CONTROLE DA FERRUGEM *H. vastatrix* NA CULTURA DO CAFEIEIRO (*C. arabica* L.) .

C. C. Filgueiras – bolsista PIBIC/CNPq DEN/UFLA cfcamila@uol.com.br; A. T. Salgado Neto – mestrando DEN/UFLA; G. S. Gomes - UDI pesquisa e desenvolvimento; F. R. O. Cantão – bolsista Fapemig Embrapa Milho e Sorgo; L.O. Salgado - Agroteste pesquisa e desenvolvimento.

Segundo Matiello (1997) a ferrugem é uma doença que ocorre no cafeeiro sob duas formas: a ferrugem farinhosa, causada pelo fungo *Hemileia coffeicola*, e a ferrugem alaranjada, causada por *Hemileia vastatrix*, enfermidade grave à partir da sua constatação em 1970. No Brasil, esta doença foi constatada em janeiro de 1970, por Medeiros no Sul da Bahia; quatro meses depois, a doença foi encontrada em cafeeiros em quase todos os Estados do Brasil. Trata-se da principal doença do cafeeiro em todo mundo. Os prejuízos no Brasil, nas regiões cafeeiras onde as condições climáticas são favoráveis à doença, atingem em média, cerca de 35%. Sob condições de estiagem prolongada nos períodos de maior severidade da doença, as perdas na produção podem superar os 50%. Os principais danos causados pela ferrugem são: queda precoce das folhas, seca dos ramos que conseqüentemente, não produzem frutos no ano seguinte. As secas constantes dos ramos ortotrópicos e plagiotrópicos do cafeeiro, reduzem a vida útil da lavoura, tornando-a gradativamente antieconômica (Vale & Zambolim, 1997). A ferrugem do cafeeiro é uma doença foliar que inicialmente, causa manchas cloróticas translúcidas com 1 a 3 mm de diâmetro, observadas na face inferior do limbo foliar. Em poucos dias, essas manchas crescem, atingindo 1 a 2 cm de diâmetro. Nesta face foliar, desenvolvem-se massas pulverulentas de coloração amarelo-laranja, formadas por uredosporos do patógeno que, quando coalescem, podem cobrir grande extensão do limbo. Na face superior da folha, aparecem áreas descoloridas, de tonalidade amarelada, que correspondem às regiões infectadas na face inferior (Kimati et alii, 2005). Na face superior da folha, aparecem áreas descoloridas, de tonalidade amarelada, que correspondem às regiões infectadas na face inferior (Kimati et al., 2005). O controle da ferrugem deve ser preventivo. Outro princípio importante é o uso da resistência genética através de cultivares melhoradas, no entanto, o controle químico ainda é o mais utilizado. De acordo com Matiello & Almeida (2006) os fungicidas sistêmicos são absorvidos dentro das folhas, onde atuam evitando novas infecções e, também, agindo sobre lesões pré-existentes, reduzindo a esporulação e abortando-as. Os produtos Triazóis agem inibindo a biossíntese dos esteróis, que são parte integrante da membrana celular dos fungos, causando distúrbios de funcionamento dessa membrana, que leva a inibição do desenvolvimento e por fim à morte do fungo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia do produto Priori Xtra 280 SC (azoxystrobin e cyproconazole) em diferentes programas de aplicação foliar, no controle da ferrugem *H. vastatrix* na cultura do cafeeiro (*C. arabica* L.).

O ensaio foi conduzido no município de Lavras/MG, no período de 28/12/05 a 29/06/06. Utilizando-se a cultivar Catuaí com 5 anos. Foram realizadas 4 adubações de solo com a formulação 20-05-20, na proporção de 250 g/cova. Foram realizadas capinas mecânicas, com utilização de uma roçadeira tratorizada. O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados (DBC), com 12 tratamentos e 4 repetições. As parcelas foram estabelecidas com área útil de 6,9 m². Os tratamentos utilizados no experimento, doses dos produtos comerciais/ha, modos de ação bem como concentrações e formulações encontram-se na Tabela 1.

Os tratamentos foram aplicados com pulverizador costal motorizado. A aplicação dos tratamentos foi realizada em 2 diferentes programas de aplicação conforme descrito na Tabela 3 nos dias 28/12/05, 10/03/06, 30/03/06 e 27/04/06. Foram realizadas 4 avaliações de incidência foliar de ferrugem em 100 folhas do 4º internódio de ramos localizados no terço médio das plantas, nos dias 30/03/06, 28/04/06, 30/05/06 e 29/06/06. Após cada amostragem, as folhas devidamente identificadas, foram conduzidas ao laboratório para avaliação da incidência da ferrugem.

Os dados de infecção por *H. vastatrix* e desfolha foram submetidos a análise de variância, e os contrastes entre as médias dos tratamentos foram obtidos pelo teste Scott-Knott ($p < 0,05$). A eficiência dos tratamentos foi calculada conforme descrito por Abbott (1925).

Resultado e Conclusões:

Tratamentos / Dosagem na g/mL p.c.	30/03/06		28/04/06		30/05/06		29/06/06	
	m ¹	E% ²						
	1. Testemunha	54,25 d	---	65,00 d	---	63,00 d	---	71,75 d
2. Piori Xtra + Nimbus ***								
500 + 0,25%v/v	4,00 a	93,00 a	4,50 a	93,00 a	4,75 a	92,00 a	5,50 a	92,00 a
500 + 0,25%v/v								
500 + 0,25%v/v								
3. Piori Xtra + Nimbus ***								
500 + 0,50%v/v	2,75 a	95,00 a	4,50 a	93,00 a	3,75 a	94,00 a	4,00 a	94,00 a
500 + 0,50%v/v								
500 + 0,50%v/v								
4. Piori Xtra + Viçacafé + Nimbus								
500 + 0,50%v/v (***)	15,25 b	72,00 b	14,50 b	78,00 b	15,75 b	75,00 b	22,00 b	69,00 b
500 + 0,50%v/v								
500 + 0,50%v/v								
5. Sphere (padrão)***								
600 / 600 / 600	7,00 a	87,00 a	7,25 a	89,00 a	3,25 a	95,00 a	11,75 a	84,00 a
6. Opera (padrão) **								
1500 / 1000	4,00 a	93,00 a	7,00 a	89,00 a	12,00 b	81,00 b	9,00 a	90,00 a
7. Piori Xtra + Nimbus **								
500 + 0,25%v/v	10,25 b	81,00 b	13,50 b	79,00 b	10,75 b	83,00 b	11,25 a	84,00 a
500 + 0,25%v/v								
8. Piori Xtra + Nimbus **								
500 + 0,50%v/v	6,25 a	88,00 a	6,00 a	91,00 a	6,00 a	90,00 a	11,75 a	84,00 a
500 + 0,50%v/v								
9. Piori Xtra + Nimbus **								
750 + 0,50%v/v	3,50 a	94,00 a	6,50 a	90,00 a	9,75 b	85,00 b	7,25 a	90,00 a
750 + 0,50%v/v								
10. Piori Xtra + Nimbus **								
1000 + 0,50%v/v	5,00 a	91,00 a	4,75 a	93,00 a	11,00 b	83,00 b	7,75 a	89,00 a
1000 + 0,50%v/v								
11. Sphere (padrão) **								
600 / 600	27,75 c	49,00 c	31,00 c	52,00 c	32,00 c	49,00 c	31,00 c	57,00 c

Tabela 1. Resultado médio de infecção causado por *Hemileia vastatrix* em quatro avaliações realizadas e índices de eficiência na cultura do cafeeiro. Lavras/MG, Julho de 2006.

Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%; ¹ = número de folhas observadas por tratamento (média de 4 repetições); ² = eficácia dos tratamentos calculados pela fórmula de Abbott (1925); DAA = dias após a aplicação dos tratamentos; *= N° de Aplicações Conforme Tabela 3

Tabela 2. Resultado médio de desfolha causado por *Hemileia Vastatrix* em na cultura do cafeeiro e índices de eficiência dos tratamentos. Lavras/MG, Julho de 2006.

Tratamentos	Avaliação 29/06/06	
	(180 DAA)	
	m ¹	%E ²
1. Testemunha	54,50 b	---
2. Piori Xtra + Nimbus	24,75 a	55,00 a
3. Piori Xtra + Nimbus	27,25 a	50,00 a
4. Piori Xtra + Viçacafê + Nimbus	30,75 a	44,00 a
5. Sphere (padrão)	25,00 a	54,00 a
6. Opera (padrão)	23,25 a	57,00 a
7. Piori Xtra + Nimbus	27,00 a	50,00 a
8. Piori Xtra + Nimbus	36,25 a	33,00 a
9. Piori Xtra + Nimbus	29,25 a	46,00 a
10. Piori Xtra + Nimbus	27,50 a	50,00 a
11. Sphere (padrão)	43,00 b	21,00 b
12. Sphere (padrão)	21,50 a	61,00 a

A Tabela 1 apresentam os resultados de eficácia e praticabilidade agrônômica dos fungidas em diferentes dosagens e programas de aplicação no controle de ferrugem *H. Vastatrix* na cultura do cafeeiro. Observa-se que o produto PioriXtra na dosagem de (500 ml de p.c/ha+0,25% v/v de Nimbus), PioriXtra na dosagem de (500 ml de p.c/ha+0,5% v/v de Nimbus) em um programa de 3 aplicaçoes 60 dias de intervalo (dezembro, fevereiro, abril), PioriXtra na dosagem de (500 ml de p.c/ha+0,25% v/v de Nimbus), PioriXtra na dosagem de (500 ml de p.c/ha+0,5% v/v de Nimbus) em

um programa de 2 aplicações 90 dias de intervalo (dezembro, março), PrioriXtra na dosagem de (750 ml de p.c/ha+0,5% v/v de Nimbus) e PrioriXtra na dosagem de (1000 ml de p.c/ha+0,5% v/v de Nimbus) em um programa de 2 aplicações 90 dias de intervalo (dezembro, março), controlaram a ferrugem do cafeeiro com eficácia de até 95,0% na avaliação realizada aos 90DAA¹ (Tabela 4). Os produtos PrioriXtra na dosagem de (500 ml de p.c/ha+viça café+0,5% v/v de Nimbus) em um programa de 3 aplicações 60 dias de intervalo (dezembro, fevereiro, março) e Sphere na dosagem de (500 ml de p.c/ha+0,5% de Nimbus) em um programa de 2 aplicações 90 dias de intervalo (dezembro, março), apresentaram resultados inferior a 80,0%.

Nas avaliações subsequentes realizadas nos dias 28/04/06, 30/05/06 e 29/06/06 os produtos comportaram-se de forma semelhante a avaliação realizada 90DAA¹ conforme resultados apresentados na Tabela 4 e Figura 1. No que se refere a variável desfolha houve efeito significativo dos tratamentos, resultados apresentados na Tabela 5.

Com relação a desfolha, a Tabela 2 mostra que todos os tratamentos diferiram estatisticamente da testemunha, apresentando índices de desfolha menores que 50% em relação ao tratamento testemunha, com exceção do tratamento 11 (Sphere 600g de p.c./ha). Esses resultados comprovam a boa performance dos produtos no controle da ferrugem do cafeeiro.

De acordo com a metodologia utilizada e condições estabelecidas, concluí-se que:

- O produto PrioriXtra na dosagem de (500 ml de p.c/ha+0,25 e 0,50% v/v de Nimbus), em um programa de 3 aplicações 60 dias de intervalo (dezembro, fevereiro, abril), controla *Hemileia vastatrix* “ferrugem do cafeeiro” com índices de eficiência de até 95,0%;
- O produto PrioriXtra na dosagem de (500 ml de p.c/ha+0,25 e 0,50% v/v de Nimbus), em um programa de 2 aplicações 90 dias de intervalo (dezembro, março), controla *Hemileia vastatrix* “ferrugem do cafeeiro” com índices de eficiência de até 91,0%;
- PrioriXtra na dosagem de (750 ml de p.c/ha+0,5% v/v de Nimbus) e PrioriXtra na dosagem de (1000 ml de p.c/ha+0,5% v/v de Nimbus) em um programa de 2 aplicações 90 dias de intervalo (dezembro, março), controla *Hemileia vastatrix* “ferrugem do cafeeiro” com índices de eficiência de até 94,0%.
- Nas condições em que o presente trabalho foi realizado não se observou sintomas de fitotoxidez na cultura do cafeeiro.