

## **EFEITO DO FULLAND(Fosfito de Cobre) EM SUBSTITUIÇÃO AO HIDRÓXIDO DE COBRE, ASSOCIADO A TRIAZÓIS E ESTROBIRULINAS NO CONTROLE DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO**

E. M. Pereira- Tec. Agrícola. Campo Experimental Rio Paranaíba- MG, R. Santinato – Eng. Agr. MAPA PROCAFÉ – Campinas e A.. N. Lauer – Eng. Agr. Sudoeste Agropecus Ind. Com. Ltda.– Araxá – MG.

Desde o fungicida secular, a calda bordaleza, passando por outros produtos à base de cobre, usados na década de 1970 no controle da ferrugem do café no Brasil, muitos fungicidas foram estudados e utilizados contra essa doença. Nos tempos atuais, salienta-se, com boa eficiência, os triazóis associados às estrobirulinas. Com estes, o uso de produtos à base de cobre, importante micronutriente para o café, ficou reduzido e, em algumas situações, tem havido deficiências e redução de controle das doenças secundárias, sendo importante avaliar seu uso combinado com os triazóis e estrobirulinas.

Recentemente foi lançado no mercado o produto Fulland (Fosfito de Cobre) com o objetivo de auxiliar nos sistemas de controle fitossanitário do café. No presente trabalho, desenvolvido no Campo Experimental do Rio Paranaíba – MG, com o cultivar Catuaí Vermelho IAC 144, 4x0,5 m (5000 pl/há), com 8 anos, avaliou-se o produto comercial Fulland ( fosfito de cobre com 3,5% Cu e 20% P205) em substituição ao hidróxido de cobre, associados aos triazóis e estrobirulinas, com objetivo de fornecer o Cu e auxiliar no controle da ferrugem do café. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com 4 repetições, parcelas de 30 plantas.

Os tratamentos ensaiados foram:

- 1- Testemunha (T).
- 2- Fulland 2,0 l/há em 3x de 60 a 60 dias a partir de dezembro (F2).
- 3- Fulland 2,0 l/há em 3x de 60 a 60 dias a partir de dezembro mais 1,5 lts/ha Opera em Dez e 1,0 l/ha em Março (F2+ 1,5 Op).
- 4- Fulland 2,0 l/há em 3x de 60 a 60 dias a partir de dezembro mais 0,5 l/ha Piori Extra 3x(F2 + 0,5 PE).
- 5- Fulland 2,0 /há em 3x de 60 a 60 dias a partir de dezembro mais 0,25l/ há de Sphere Max (F2+ 0,25 SM).
- 6- Opera 1,0 l/ha + 1 Kg/ha Tutor de 60 em 60 dias ( Op + Tu).
- 7- Piori Extra 0,5 l/ha + 1,0 kg/há Kocide de 60 em 60 dias (PE 0,5 + Kc ).
- 8- Sphere Max 0,25 l/ha + 1,0 kg/ha Kocide de 60 em 60 dias (SM 0,25+Kc )

As avaliações constaram da determinação da % de ferrugem em dezembro (30 dias após aplicação inicial), fevereiro (60 dias após aplicação inicial) e março (90 dias após aplicação inicial).

Na condução dos tratamentos culturais, nutricionais e fitossanitários, exceto para ferrugem, efetuou-se as recomendações vigentes do MAPA PROCAFÉ para região.

### **Resultados e conclusões**

No quadro 1 estão dispostos os resultados das avaliações realizadas, onde observamos que aos 30 dias o Fulland teve uma ação fúngica sobre a ferrugem, de forma intermediária em relação às suas associações com os triazóis mais as estrobirulinas e das hidróxidos com os triazóis mais as estrobirulinas.

Aos 60 e 90 dias estes resultados se mantiveram, demonstrando que o Fulland isoladamente apresenta ação fúngica e que associado aos triazóis e estrobirulinas comporta-se de forma semelhante aos hidróxidos de cobre, podendo substituí-los nas associações.

Aos 90 dias verifica-se que Fulland manteve a ferrugem em torno de 14%, contra 77,5% da testemunha e que o Fulland com Opera, Sphere Max ou Piori Extra, bem como Kocide ou Tutor com os mesmos fungicidas se equivaleram, com infecções variando 2,5 a 12,0 % de folhas afetadas.

Nas condições do ensaio **pode-se concluir que:**

- a) O Fulland (2,0 l/ha) apresenta ação fúngica sobre a ferrugem do café.
- b) O Fulland associado aos triazóis e estrobirulinas comporta-se similarmente aos hidroxidos, podendo substituí-los nestas associações no controle da ferrugem do café.

**Quadro 1-** Infecção pela ferrugem em cafés sob efeito do produto Fulland (Fosfito de Cobre) isolado e em combinações com fungicidas triazóis+estrobirulinas.

Tratamentos	% folhas infectadas por ferrugem – dados reais, dias após aplicação.		
	Aos 30 dias	Aos 60 dias	Aos 90 dias
1- Testemunha	30,4	43,0	77,5
2- (F2)	11,1	10,5	14,0
3-(F2+0,5OP)	2,7	0,5	2,5
4- (F2+0,5PE)	4,3	2,5	8,0
5- (F2+0,25SM)	7,8	4,0	8,5
6- (OP1+Tu)	8,3	0,0	3,0
7- (PE 0,5+Kc )	8,6	1,5	6,5
8- (SM 0,25+Kc )	6,3	3,5	12,0
Cv %	19,36	37,1	27,8