

## EFICIÊNCIA DO AZOXYSTROBIN NO CONTROLE DA MELA DO FEIJOEIRO

Jefferson Luis da Silva Costa<sup>1</sup>

A mela ou murcha da teia micélica é uma enfermidade comum nas regiões de temperatura elevada e com chuvas freqüentes acompanhadas de alta umidade relativa, que a tornam de primordial importância dentre os fatores limitantes do cultivo do feijoeiro nos trópicos.

As perdas causadas por esta doença dependem, entre outros fatores, das condições climáticas, do estágio de desenvolvimento da planta, da cultivar, do espaçamento e do potencial de inóculo presente no solo. Em condições favoráveis de umidade, precipitação e temperatura, a produção pode ser reduzida em até 100% em apenas três dias.

O agente causal da mela do feijoeiro comum foi inicialmente descrito, em sua fase imperfeita, como *Rhizoctonia solani* Kuhn. e na fase perfeita como *Tanathephorus cucumeris* (Frank Donk) Donk.

O objetivo deste trabalho foi verificar a eficiência comparativa de novas moléculas de fungicidas para o controle da mela do feijoeiro.

Dois ensaios de campo foram conduzidos nos campos experimentais da Embrapa Arroz e Feijão, de dezembro de 1998 a março de 1999, utilizando o feijão comum (*Phaseolus vulgaris*), cultivar Pérola, em sistema de plantio convencional com densidade de 17 sementes por metro linear e espaçamento de 50 cm entre linhas.

Foram realizados tratamentos de sementes com diversos fungicidas e com a inclusão do controle. Os dois tratamentos incluíram oito tratamentos com fungicidas mais um controle sem pulverização, com cinco repetições, em um delineamento de blocos completos casualizados.

As seqüências de pulverizações utilizadas nos experimentos foram diferentes. No primeiro ensaio foram efetuadas três pulverizações a intervalos de 14 dias, sendo a primeira realizada antes da emissão dos botões florais. No segundo ensaio foram efetuadas quatro pulverizações. A primeira, entretanto, foi realizada no início da epidemia (20 dias após a emergência), a segunda aos 35 dias, a terceira aos 45 dias e a quarta aos 57 dias. Em ambos os experimentos os fungicidas foram aplicados com pulverizadores costais utilizando um volume de 300 L de calda/ha.

Após a primeira pulverização com os fungicidas, a doença foi avaliada semanalmente, utilizando uma escala de notas para a severidade dos sintomas, variando de 1 a 5 (Tabela 1).

Foi também avaliada a produtividade de grãos e todos os dados foram submetidos à análise de variância utilizando Waller-Duncan-k-Ratio-t-test no nível de 1% para comparar o efeito dos tratamentos.

---

<sup>1</sup>Pesquisador, Ph.D., Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO.

Tabela 1. Escala de notas para as severidades dos sintomas de *Thanatophorus cucumeris*.

Escala	Severidade
1	Sem sintomas visíveis.
2	Aproximadamente de 5% a 24% da área da planta está infectada.
3	Aproximadamente de 25% a 50% da área da planta está infectada.
4	Aproximadamente de 51% a 75% da área da planta está infectada.
5	Mais de 76% da área da planta está infectada.

No primeiro ensaio a severidade da mela comprometeu demasiadamente os níveis de produtividade do feijoeiro (Tabela 2), provavelmente, devido ao fato da primeira pulverização ter sido efetuada muito tardiamente, ou seja, na pré-floração, quando a severidade de doença na área já atingia nota 4, comprometendo definitivamente a produção.

Entretanto, mesmo assim, foi possível obter diferenças entre os tratamentos neste primeiro ensaio. No que se refere ao controle da doença, os fungicidas Clorothalonil e Clorothalonil + Hexaconazole não foram eficientes em reduzir a severidade de doenças.

Tabela 2. Controle químico da mela do feijoeiro comum (primeiro ensaio) Goiânia-GO.

Tratamento	Dose g i.a./ha	Produtividade Kg/ha	Severidade de doença Avaliações Semanais			
			1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>
1 Controle	-	192,3c*	4,5	5,0	4,7	5a
2 Azoxystrobin	40	361,7b	3,5	4,2	3	3bc
3 Azoxystrobin	60	311,3b	4,2	4	3,5	3,5b
4 Azoxystrobin	80	456,5a	3,5	3,5	3	2,7c
5 Azoxystrobin	100	473,7a	3,5	3,5	3,7	2,5c
6 Clorothalonil	1237	320,5b	5	5	5	4,5a
7 Clorothalonil + Hexaconazole	45 + 900	213,6c	5,0	5,0	5,0	4,5a
8 Hidroxido de Trifenil estanho	200	407,5ab	4,5	4,5	5,2	3,5b

\*Valores seguidos verticalmente pela mesma letra não diferem estatisticamente de acordo com Waller-Duncan - K - Ratio - T - test.

Os tratamentos azoxystrobin a 80 e 100 g de i.a./ha foram os melhores sem diferenciar-se entre si, promovendo ganho de produção de até 120%. Azoxystrobin a 40 e 60 g de i.a./ha apresentaram eficiência intermediária, sendo similares ao hidroxido de trifetil estanho, fungicida utilizado como padrão neste ensaio (Tabela 3).

Tabela 3. Controle químico da mela do feijoeiro comum (segundo ensaio) Goiânia-GO.

Tratamento	Dose g i.a./ha	Produtividade Kg/ha	Severidade de doença Avaliações Semanais					
			1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>
Controle	-	1201d	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	4,0a
Azoxystrobin	40	1548bc*	1,6	1,7	2,3	2,8	3,0	2,7b
Azoxystrobin	60	1590bc	1,6	1,6	1,7	2,3	2,4	2,4b
Azoxystrobin	80	1650ab	1,2	1,2	1,5	1,7	2,0	2,1c
Azoxystrobin	100	1764a	1,3	1,2	1,2	1,3	1,7	1,9c
Clorothalonil	1237	1208d	2,1	2,7	3,1	3,2	4,0	4,0a
Clorothalonil + Hexaconazole	45 + 900	1580bc	1,7	1,5	2,1	2,3	2,5	2,7b
Hidroxido de Trifenil estanho	200	1503c	1,4	1,4	1,5	2,6	2,9	3,0b

\*Valores seguidos verticalmente pela mesma letra não diferem estatisticamente, de acordo com Waller - Duncan - K - Ratio - T - test.

No segundo ensaio, quando as pulverizações iniciaram logo no aparecimento dos primeiros sintomas, os resultados foram relevantes e biologicamente significativos. Os fungicidas azoxystrobin, em todas as quatro doses, juntamente com o hidroxido de trifênil estanho, reduziram a severidade de doenças em até 49%. Estes dois fungicidas promoveram ganhos de produtividade variando de 25% a 47%.

O fungicida azoxystrobin na dose de 100 g de i.a./ha foi 13%, 20% e 35%, superior no controle da doença em relação às doses de 80, 60 e 40 g de i.a. respectivamente.

De maneira geral, azoxystrobin nas doses de 80 e 100 g de i.a./ha foi superior aos demais tratamentos, sem diferenciar-se estatisticamente entre si, reduzindo a severidade de doença e resultando nos maiores ganhos de produtividade. Nenhum dos tratamentos com fungicidas apresentou qualquer efeito fitotóxico no feijoeiro.

Em conclusão, sugere-se que o controle químico da mela não deva se limitar a estádios da planta pré-estabelecidos, e que o início as pulverizações deva ser realizada por ocasião do aparecimento dos primeiros sintomas. As pulverizações subsequentes não necessitam seguir intervalos regulares e sim, serem administradas conforme evolução ou reaparecimento dos sintomas da doença na planta. Neste caso, dependendo da pressão de inóculo em interação com o ambiente, um número maior ou menor de pulverizações far-se-ão necessárias.