

AVALIAÇÃO DO PRODUTO CELEIRO NO CONTROLE DA FERRUGEM EM (*Hemileia vastatrix* Berk & Br.) NA CULTURA DO CAFEEIRO (*Coffea arabica*).

A.M. Ribeiro¹ - Depto Técnico Igarabás, S.M. Chalfoun de Souza, M.C. Pereira, W.R.A. Júnior e D.N. Mesquita²
² Pesquisadores do Setor de Fitopat. do CTSM da - EPAMIG Lavras/MG, ³ Biólogo, Bolsista CNPq e ⁴ Téc. Agr Bolsista CNPq.

O experimento foi conduzido no sítio “Jaboticabeiras” no município de Perdões/MG, rodovia Fernão Dias (BR 381) km 627, no período de outubro de 2009 a maio de 2010. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia e praticabilidade do produto Celeiro no controle da ferrugem (*Hemileia vastatrix* Berk & Br.). A cultivar de café utilizado foi a “Rubi” com idade de 9 anos, espaçamento de 2,5m X 0,80m e densidade de 5.000 plantas/ha. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC) com 9 tratamentos e 4 repetições. As parcelas foram estabelecidas em 10 plantas, sendo a área útil 8 plantas. Os tratamentos utilizados foram (p.c./ha): 1. Celeiro – 3,0 l/ha aplicação via solo em (28/10/09), 1,5 l/ha em (04/01/10) e 1,5 l/ha em (26/02/10) aplicados via foliar; 2. Celeiro – 3,5 l/ha aplicação via solo em (28/10/09), 1,25 l/ha em (04/01/10) e 1,25 l/ha em (26/02/10) aplicados via foliar; 3. Celeiro – 4,0 l/ha aplicação via solo em (28/10/09), 1,0 l/ha em (04/01/10) e 1,0 l/ha em (26/02/10) aplicados via foliar; 4. Celeiro – aplicados via foliar 1,25 l/ha em (04/01/10) e 1,25 l/ha em (26/02/10); 5. Celeiro – aplicados via foliar 1,5 l/ha em (04/01/10) e 1,5 l/ha em (26/02/10); 6. Celeiro – 3,5 l/ha aplicação via solo em (28/10/09); 7. Celeiro – 4,0 l/ha aplicação via solo em (28/10/09); 8. Impact 125 – 5,5 l/ha aplicação via solo em (28/10/09); 9. Testemunha. Foram realizadas três aplicações, sendo uma via solo e as demais via foliar. Para a aplicação foliar utilizou-se pulverizador costal motorizado BV 9000 (65 lbf/pol²), com vazão média equivalente a 400 l/ha. Uma avaliação prévia em 26/10/2009 foi realizada e onde estabeleceu o nível inicial de ocorrência da doença inferior a 0,5%. Foram realizadas cinco avaliações foliares em 04/01 (67 DA1^aA); 08/02 (99 DA1^aA); 15/03 (134 DA1^aA); 13/04 (163 DA1^aA); e 12/05/2010 (192 DA1^aA). Para cada avaliação coletou-se 100 folhas/parcela que foram encaminhadas para o laboratório da EPAMIG – CTSM/Lavras - MG, onde se determinou o percentual de ocorrência para as doenças citadas. As médias foram separadas pelo teste Scott & Knott ($p < 0,05$) e os níveis de eficiência foram calculados através da fórmula de Abbott (1925). De acordo com a tabela 1 os tratamentos com o produto Celeiro aplicados via solo associados a duas aplicações foliares apresentaram elevada eficácia no controle da ferrugem.

Resultados e conclusões

Os resultados referentes às porcentagens médias de ocorrência da ferrugem encontram-se apresentados nas Tabela 1. Observa-se que nas primeira e segunda avaliações que os índices da doença na área experimental encontravam-se igualmente baixos.

Na terceira avaliação observou-se que os tratamentos apresentaram índices da doença significativamente mais reduzidos, exceto o tratamento 6 (Celeiro aplicado 3,5 mL/ha via solo) que teve um comportamento intermediário entre os melhores e a testemunha.

Com relação à quarta avaliação quando a testemunha obteve índices de 31,5% de incidência todos os tratamentos foram estatisticamente superiores.

Já na quinta e última avaliação verificou-se que houve um comportamento estatisticamente superior dos tratamentos 1 (Celeiro aplicado 3,0 L/ha via solo e duas aplicações foliares de 1,5 L/ha); 2 (Celeiro aplicado 3,5 L/ha via solo e duas aplicações foliares de 1,25 L/ha); 3 (Celeiro aplicado 4,0 L/ha via solo e duas aplicações foliares de 1,0 L/ha); 4 (Celeiro aplicado 1,25 L/ha via foliar em duas aplicações) e 5 (Celeiro aplicado 1,5 L/ha via foliar em duas aplicações), um comportamento intermediário dos tratamentos 6 (Celeiro aplicado 3,5 L/ha via solo); 7 (Celeiro aplicado 4,0 L/ha via solo) e 8 (Impact aplicado 5,5 L/ha via solo) em relação a testemunha.

Quando aplicada a fórmula de Abbott (1925), visando a avaliação da eficiência dos tratamentos em relação ao progresso da doença (AACPD) à testemunha, verificou-se que, quase todos os tratamentos obtiveram índices de eficácia superiores a 80% exceto os tratamentos 6 Celeiro (aplicado 3,5 L/ha via solo); 7 (Celeiro aplicado 4,0 L/ha via solo) e 9 (Impact aplicado 5,5 L/ha via solo) que obtiveram índices de eficácia variando entre 62 a 78%.

Observou-se que na área abaixo da curva de progresso da doença (AACPF), calculada por meio da equação proposta por Campbell e Madden (1990), verificou-se que quase todos os tratamentos foram estatisticamente superiores a testemunha, exceto os tratamentos 6 (Celeiro aplicado 3,5 L/ha via solo) e 7 (Celeiro aplicado 4,0 L/ha via solo) que apresentaram um comportamento intermediário.

Quando aplicada a fórmula de Abbott (1925), visando a avaliação da eficiência dos tratamentos em relação ao progresso da doença (AACPF) à testemunha verificou-se que quase todos os tratamentos obtiveram índices de eficácia superiores a 80% exceto os tratamentos 6 Celeiro (aplicado 3,5 L/ha via solo); 7 (Celeiro aplicado 4,0 L/ha via solo) e 8 (Impact aplicado 5,5 L/ha via solo) que obtiveram índices de eficácia variando entre 62 a 78%.

Tabela 1 - Percentual médio de ocorrência foliar causada por ferrugem (*Hemileia vastatrix* Berk & Br.), na cultura do café, com respectivo teste de médias, AACPD e Eficácia. Perdões/MG, Ano Agrícola 2009/2010.

| Tratamentos | Dose p.c./ha (Kg ou L) | 1ª Aval.* 04/01/10 | 2ª Aval. 08/02/10 | 3ª Aval. 15/03/10 | 4ª Aval. 13/04/10 | 5ª Aval. 12/05/10 | AACPD** | Ef*** |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------|-------|
| 1. Celeiro ¹ | 3,0/1,5/1,5 | 1,5 a | 3,0 a | 0,5 a | 3,5 a | 5,0 a | 307,50 a | 86,3 |
| 2. Celeiro ¹ | 3,5/1,25/1,25 | 1,0 a | 2,0 a | 1,5 a | 3,5 a | 4,5 a | 292,50 a | 87,0 |
| 3. Celeiro ¹ | 4,0/1,0/1,0 | 1,5 a | 3,5 a | 1,0 a | 4,0 a | 5,0 a | 352,50 a | 84,3 |
| 4. Celeiro ² | 1,25/1,25 | 2,0 a | 2,0 a | 1,5 a | 3,5 a | 3,5 a | 292,50 a | 87,0 |
| 5. Celeiro ² | 1,5/1,5 | 2,5 a | 2,5 a | 0,5 a | 4,5 a | 2,5 a | 300,00 a | 86,6 |
| 6. Celeiro ³ | 3,5 | 2,0 a | 4,0 a | 4,5 b | 9,0 a | 19,5 b | 847,50 b | 62,3 |
| 7. Celeiro ³ | 4,0 | 1,5 a | 2,0 a | 1,0 a | 8,5 a | 16,0 b | 607,50 b | 73,0 |
| 8. Impact ³ | 5,5 | 1,0 a | 1,0 a | 1,0 a | 6,5 a | 14,0 b | 480,00 a | 78,6 |
| 9. Testemunha | ---- | 1,0 a | 4,5 a | 9,5 c | 31,5 b | 58,0 d | 2250,00 c | ---- |
| Média Geral | ---- | 1,55 | 2,72 | 2,33 | 8,27 | 14,22 | 636,66 | ---- |
| C.V. (%) | ---- | 53,56 | 44,84 | 42,63 | 28,37 | 15,11 | 35,60 | ---- |

*Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Scott & Knott ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F. P.C.: Produto Comercial, C.V.: Coeficiente de Variação., ¹: aplicações: via solo/via foliar/via foliar; ²: aplicações: via foliar/via foliar; ³: aplicações: via solo (única), ** Área abaixo da curva de progresso da doença. *** Eficácia (Abbott 1925).

Concluiu-se que

Os tratamentos com o produto Celeiro aplicados via solo, associados a duas aplicações foliares apresentaram elevada eficácia no controle da ferrugem nas doses de 3,0 + 1,5; 3,5 + 1,25 e 4,0 + 1,0; 1,25 + 1,25 e 1,5 L/ha.

Nas condições e doses em que o presente trabalho foi desenvolvido, não se registrou problemas de fitotoxicidade na cultura que pudesse ser detectado visualmente.