

# AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA E DA PRATICABILIDADE AGRONÔMICA DOS INSETICIDAS CYAZYPYR™ [DPX-HGW86 10% OD (BENEVIA®) E DPX-HGW86 20% SC (VERIMARK®)] E DO FUNGICIDA APROACH PRIMA® (PICOXISTROBINA+CIPROCONAZOL 200+80 G L<sup>-1</sup>) NA CULTURA DO CAFEIEIRO (*Coffea Arabica* L.).

VF Pereira<sup>1</sup>, JO Carmo<sup>2</sup>, FRO Cantão<sup>3</sup>, DA Botrel<sup>4</sup>, VM Alves<sup>5</sup>, FKJV Pedroso<sup>6</sup>, LG Bergamin<sup>7</sup>, AHR Gonring<sup>8</sup>  
<sup>1,7,8</sup> Dr(a) Engs Agrs. <sup>3,4,5</sup> Msc Eng Agr. <sup>2</sup> Eng agr <sup>2</sup> Graduando em Biologia Vegetal, <sup>1,2,3,5,6</sup> Agroteste/UDI Pesquisa e Consultoria, <sup>7 e 8</sup> Dupont Brasil

As pragas e doenças na cultura do cafeeiro são responsáveis por prejuízos quantitativos com redução no rendimento, na produção e em alguns casos, na qualidade do produto final. Dentre as pragas, podemos destacar a broca (*Hypotenemus hampei*) que é prejudicial chegando a atingir 21% de perdas (SOUZA & REIS, 1980), e o bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*) que é a praga mais disseminada do cafeeiro. As folhas infectadas ficam necróticas, e consequentemente, tem-se uma menor área fotossintetizadora, podendo inclusive provocar grandes desfolhas, nos períodos mais secos do ano (SILVA et al., 2009). A ferrugem (*Hemileia vastatrix*) e a cercosporiose (*Cercospora coffeicola*) são as principais doenças na cultura do cafeeiro (POZZA et al., 2010). Se o manejo não for realizado de forma correta podem ocorrer perdas de produção de até 50,0 % para a ferrugem e 30,0 % para a cercosporiose (SOUZA & REIS, 1980; CARVALHO et al., 1998; POZZA et al., 2010). Atualmente, o controle químico é uma das ferramentas mais utilizadas para a cultura do cafeeiro, no entanto, o uso contínuo dos inseticidas e fungicidas pode ocasionar desequilíbrios populacionais e aquisição de resistência desses insetos e patógenos aos produtos químicos utilizados. O que torna necessária a avaliação de novos produtos com maior praticabilidade e eficiência agronômica, e além disso, de baixo impacto ambiental e custo. Portanto, o objetivo do trabalho é avaliar a eficácia e a praticabilidade agronômica dos inseticidas Cyazypyr™: DPX-HGW86 10% OD (Benevia®) e DPX-HGW86 20% SC (Verimark®), cujo ingrediente ativo é o Cyantraniliprole, no controle da broca-do-café (*Hypotenemus hampei*) e do bicho-mineiro-do-cafeeiro (*Leucoptera coffeella*), e do fungicida Aproach Prima® (picoxistrobina+ciproconazol 200+80 g L<sup>-1</sup>) no controle da cercosporiose (*Cercospora coffeicola*) e da ferrugem (*Hemileia vastatrix*), além de documentar possíveis sintomas de fitotoxidez dos produtos sobre a cultura do cafeeiro (*Coffea arabica* L.), no município de Ijaci/MG.

O experimento foi conduzidos na Fazenda Cafuá, localizada no município de Ijaci, MG, no período de duas safras, 2010/2011 e 2011/2012. O experimento foi conduzido em cafeeiro, cultivar Catuaí IAC 99, com 12 anos de idade, plantados em espaçamento de 4,0 m entre as linhas e 0,8 m entre as plantas, perfazendo uma densidade de 3.125 plantas por hectare. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com oito tratamentos e quatro repetições.

Os tratamentos foram: 1- DPX-HGW86 10% OD+Aproach Prima® (1250 + 500 ml p.c./ha); 2- DPX-HGW86 10% OD+Aproach Prima® (1750 + 500 ml p.c./ha); 3 - Verdadero 600 WG+ Thiodan EC 35+Vertimec 18 EC+Priori Xtra (1000+2000+400+500 ml p.c./ha); 4 - Opera+Thiodan EC 35 (1500/1000+2000 ml p.c./ha); 5 - DPX-HGW86 10% OD+Aproach Prima® (1750+500 ml p.c./ha); 6 - DPX-HGW86 20% SC + DPX-HGW86 10% OD + Aproach Prima® (2000 + 1750 + 500 ml p.c./ha); 7 - Aproach Prima® (500 ml p.c./ha); 8 – Testemunha.

Cada parcela experimental constituiu de 50 plantas por linha, com três linhas no total, numa área com 40 metros de comprimento e 12 metros de largura, totalizando 480 m<sup>2</sup>. A parcela útil foi composta por 12 plantas da linha central, em uma área de 38,4 m<sup>2</sup> (9,6 m x 4,0 m). Os produtos Verdadero 600 WG e DPX-HGW86 20% SC foram aplicados via solo, enquanto os demais foram aplicados via foliar. Os inseticidas foliares foram aplicados nos seguintes meses: tratamentos 1, 2, 3 e 4 em janeiro e março, tratamento 5 apenas em janeiro. Os fungicidas foliares foram aplicados nos seguintes meses: tratamentos 1, 2, 3, 5, 6 e 7 em dezembro, fevereiro e abril, tratamento 4 em dezembro e março.

Foram avaliados o número de adultos vivos da broca, determinados em 250 frutos coletados aleatoriamente nas parcelas, e a incidência do bicho-mineiro, em 100 folhas por parcela, coletadas aleatoriamente, sendo quantificadas as que apresentavam os sinais de ataque da praga. Foram realizadas seis avaliações da incidência da cercosporiose e ferrugem, em 100 folhas por parcela, coletadas aleatoriamente, dentro da parcela útil. Foram calculadas as áreas abaixo da curva de progresso da incidência da ferrugem e cercosporiose (AACPIF e AACPIF) de cada tratamento conforme Campbell & Madden (1990). Os dados obtidos foram transformados em  $\sqrt{x+1}$  e submetidos à análise de variância. As comparações entre as médias dos tratamentos foram realizadas pelo teste de Scott-Knott ( $p \leq 0,05$ ), e as eficácias dos tratamentos foram calculadas segundo Abbott (1925).

## Resultados e conclusões

Os produtos avaliados não causaram nenhum sintoma de fitotoxidez que compromettesse o crescimento e o desenvolvimento da cultura do cafeeiro em todas as safras avaliadas.

Na safra de 2010/2011 foi observado diferença estatística para o número de adultos vivos de *H. hampei*, para todos os tratamentos, destacando-se os tratamentos 1 e 5, os quais proporcionaram eficácias de 85,6 e 87,05%, respectivamente, ao longo das avaliações, com controle semelhante aos tratamentos padrões. Na avaliação da incidência do bicho-mineiro foi observado aumento da população ao longo das avaliações, isto é, o número médio de indivíduos passou de 0,87 antes da aplicação dos tratamentos para 4,31, aos 103 DAA<sup>1</sup>, porém, os tratamentos 1, 2, 5 e 6 foram capazes de proporcionar controle eficiente da praga variando entre 92,10% e 100,00%. Já aos 140 DAA<sup>1</sup> os tratamentos 1, 2 e 5, proporcionaram controle semelhante aos tratamentos padrões (tratamentos 3 e 4) com eficácia de 100,00%. Para a cercosporiose do cafeeiro, foi observado diferença significativa para incidência da doença, em algumas avaliações, proporcionada pelos tratamentos 2, 5 e 8, com eficácias acima de 40%. Para a área abaixo da curva de progresso da incidência da ferrugem (AACPIF) todos os tratamentos avaliados, reduziram a incidência da

ferrugem de forma significativa e semelhante entre si e os tratamentos padrões, com eficácia variando de acima de 86,34 a 93,72%.

Na safra 2011/2012, na avaliação do número de adultos vivos da broca (*H. hampei*), notou-se diferença significativa entre os tratamentos, sendo observado menor incidência da praga nos tratamentos 1, 2 e 6, destacando-se o tratamento 6 que proporcionou eficácia de 75,1%, semelhante aos tratamentos padrões. Para o bicho mineiro, todos os tratamentos, exceto o 7, proporcionaram controle estatisticamente diferente da testemunha, com eficácias entre 75,0 e 100,0% ao longo das avaliações, destacando-se o tratamento 2 e 6, os quais proporcionaram eficácias de 97,96 e 96,94%, respectivamente. Para a cercosporiose do cafeeiro, não foi observado diferença significativa entre os tratamentos para a área abaixo da curva de progresso da incidência da doença (AACPIC). Para a ferrugem do cafeeiro, todos os tratamentos diferiram significativamente da testemunha ao longo das avaliações. Os tratamentos com o Aproach Prima<sup>®</sup> proporcionaram menor área abaixo da curva de progresso da ferrugem, proporcionando eficácias acima de 86,78%. Nesta safra, para as duas doenças avaliadas, foi observado que os tratamentos comportaram-se de forma semelhante a safra anterior, proporcionando controle dos patógenos *H. vastatrix* e *C. coffeicola*.

Contudo, os tratamentos com uma ou duas aplicações do inseticida DPX-HGW86 10% OD (Benevia<sup>®</sup>) na dose de 1750 mL p.c./ha, proporcionaram controle satisfatório da broca e do bicho-mineiro, e, o fungicida Aproach Prima<sup>®</sup>, com três aplicações na dose de 500 mL p.c./ha, proporcionou controle da ferrugem e cercospora, na cultura do cafeeiro, nas duas safras avaliadas, podendo ser utilizado como alternativa no manejo integrado da cultura.