

EFICIÊNCIA DO NOVO INSETICIDA NATURAL – AZAMAX (azadiractina) NO CONTROLE DA BROCA DO CAFÉ *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae)

J.J.C. Conceição – Engº Agrº Pesquisa - DVA Brasil; R.A.Lessi – Engº Agrº- Lessi Consultoria Ltda; J.B.Matiello – Engº Agrº MApA PROCAPÉ; E.Barbosa & R.A.Francischelli - Engºs Agrºs DVA Brasil

A broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) é considerada uma das principais pragas, que causam danos econômicos à na lavoura cafeeira, sendo o controle químico usado evitar prejuízos, porém com dificuldades devido às poucas opções de produtos inseticidas eficientes. Aquele que vem sendo usado atualmente é o endossulfan, cuja retirada do mercado vem sendo discutida nos últimos anos.

Com o registro no Ministério da Agricultura do Brasil do produto AZAMAX, sendo este o 1º inseticida natural originário de extrato de plantas, cujo ingrediente ativo é a azadiractina, com certificação pelo IBD (agricultura orgânica) foram desenvolvidos vários ensaios comparativos ao ingrediente ativo tradicional, buscando verificar sua eficiência no controle da broca do café.

praga e possibilidades futuras pelo fato de que este ingrediente ativo apresenta características muito interessantes em relação a impactos ao meio ambiente, resíduos em frutos, pois, não tem carência estabelecida por se tratar de um produto natural, toxicologia favorável ao homem e animais e seletividade aos inimigos naturais além de que, apresenta vários mecanismos de ação sobre as mais variadas pragas sendo, os principais, inibidor alimentar, regulador de crescimento, ação na reprodução e sobre insetos adultos.

A pesquisa foi realizada em lavouras cafeeiras localizadas em vários municípios do estado de Minas Gerais sendo ele Cabo Verde, São Pedro da União, Campestre, Guaranésia, Alfenas, Guaxupé e duas no estado de São Paulo em São José do Rio Pardo e Espírito Santo do Pinhal. As lavouras de café foram todas da variedade Catuaí, Catucaí e Mundo Novo com espaçamentos e idades variáveis de acordo com as tabelas de 1 a 8.

Estes ensaios foram conduzidos no período de 29 de dezembro de 2009 a 25 de maio 2010 nestas áreas conforme datas das pulverizações e avaliações constantes nas tabelas 1 a 8. Os ensaios foram delineados em blocos aos acaso, com cinco tratamentos cada e com quatro repetições, contando com 20 plantas por parcela. Foram realizadas duas aplicações por ensaio com uma vazão de 400 litros por hectare com pulverizador costal motorizado. Os tratamentos constaram de:- 1- testemunha absoluta, 2 - endossulfan na dose de 2,0 litros por hectare, 3 – AZAMAX na dose de 0,4 litros por hectare, 4 - AZAMAX na dose de 0,6 litros por hectare e 5 - AZAMAX na dose de 0,8 litros por hectare.

Foram realizadas 4 avaliações durante o ensaio : prévia - na data da aplicação dos produtos, com 30 DAA, com 60 DAA e com 90 DAA coletando-se 200 frutos verdes e/ou bem granados por parcela de ramos ao acaso nas primeiras avaliações e na última foram coletados frutos granados e em fase de maturação final. Para verificar a eficiência dos produtos foram contados os frutos brocados e transformados em % de frutos brocados. Os resultados das avaliações constam das tabelas 1 a 8.

Tabelas 1 a 8 – Percentagem de frutos brocados, em tratamentos com doses de Azamax, em cafeeiros em 8 locais ensaiados, comparativo com o padrão endossulfan e com parcelas sem controle. Caracterização das lavouras, datas de aplicação e de avaliação.

ÁREA 1 – Município de Cabo Verde – MG – Fazenda P. Alegre – Mundo Novo 2,8x1,2 m – idade 8 anos

Avaliações	Testemunha	Endossulfan 2,0 L/ha	Azamax 0,4 L/ha	Azamax 0,6 L/ha	Azamax 0,8 L/há	Data aplicação / avaliação
Prévia	8,0%	8,0%	7,0%	7,0%	7,0%	13/01/2010 aplicação
30 dias	9,0%	5,0%	6,0%	5,0%	3,0%	25/02/2010 aplicação
60 dias	6,3%	1,9%	4,9%	2,4%	2,4%	18/03/2010
90 dias	6,9%	2,8%	5,8%	1,6%	1,3%	23/04/2010

ÁREA 2 – Município de São Pedro da União – MG – Fazenda Santa Ana Mundo Novo 3,0x1,0 – idade 7 anos

Avaliações	Testemunha	Endossulfan 2,0 L/ha	Azamax 0,4 L/ha	Azamax 0,6 L/ha	Azamax 0,8 L/há	Data aplicação / avaliação
Prévia	9,0%	6,7%	8,0%	8,1%	3,8%	11/01/2010 aplicação
30 dias	9,0%	8,4%	7,8%	5,2%	5,1%	18/04/2010 aplicação
60 dias	7,5%	6,3%	6,8%	4,3%	4,3%	19/03/2010
90 dias	7,9%	6,7%	7,9%	3,4%	3,7%	25/05/2010

ÁREA 3 – Município de Campestre – MG – Sítio Água Limpa – Catuaí Vermelho 2,8x1,2 m – idade 5 anos

Avaliações	Testemunha	Endossulfan 2,0 L/ha	Azamax 0,4 L/ha	Azamax 0,6 L/ha	Azamax 0,8 L/ha	Data aplicação / avaliação
Prévia	8,5%	6,0%	8,0%	8,0%	4,5%	13/01/2010 aplicação
30 dias	4,5%	4,5%	5,0%	6,5%	3,5%	21/02/2010 aplicação
60 dias	3,3%	2,5%	2,3%	4,0%	3,0%	24/03/2010
90 dias	3,0%	1,5%	2,9%	2,5%	1,5%	20/04/2010

ÁREA 4 – Município de Guaranésia – MG – Fazenda Alvorada – Catuai Vermelho 3,6x06 m – idade 4 anos

Avaliações	Testemunha	Endosulfan 2,0 L/ ha	Azamax 0,4 L/ha	Azamax 0,6 L/ha	Azamax 0,8 L/ha	Data aplicação / avaliação
Prévia	5,0%	6,0%	5,4%	4,5%	5,0%	11/02/2010 aplicação
30 dias	7,0%	3,0%	5,2%	2,0%	1,5%	17/03/2010 aplicação
60 dias	9,0%	3,0%	5,9%	2,0%	1,0%	08/04/2010
90 dias	6,8%	1,8%	3,8%	1,8%	0,4%	13/05/2010

ÁREA 5 – Município de Alfenas – MG – Fazenda Marolândia – Rubi 3,2x0,65m - idade 11 anos -

Avaliações	Testemunha	Endosulfan 2,0 L/ ha	Azamax 0,4 L/ha	Azamax 0,6 L/ha	Azamax 0,8 L/ha	Data aplicação / avaliação
Prévia	1,9%	3,5%	2,0%	1,6%	2,1%	29/12/2009 aplicação
30 dias	11,5%	2,0%	7,8%	2,5%	2,0%	05/02/2010 aplicação
60 dias	11,4%	8,5%	8,8%	1,6%	1,3%	17/03/2010
90 dias	7,3%	7,7%	8,9%	2,5%	3,7%	08/04/2010

ÁREA 6 – Município de Guaxupé – MG – Fazenda Bocaina – Catuai Vermelho 3,0x0,7 m – idade 9 anos

Avaliações	Testemunha	Endosulfan 2,0 L/ ha	Azamax 0,4 L/ha	Azamax 0,6 L/ha	Azamax 0,8 L/ha	Data aplicação / avaliação
Prévia	15,0%	14,0%	16,0%	18,0%	18,1%	05/01/2010 aplicação
30 dias	16,0%	4,0%	17,8%	9,5%	7,0%	17/02/2010 aplicação
60 dias	17,0%	3,0%	13,8%	7,0%	5,5%	16/03/2010
90 dias	6,8%	3,8%	6,9%	2,4%	1,9%	20/04/2010

ÁREA 7 – Município de São J. Rio Pardo – SP – Fazenda Vila Maria – Catuai 3,6x1,0 m – idade 8 anos

Avaliações	Testemunha	Endosulfan 2,0 L/ ha	Azamax 0,4 L/ha	Azamax 0,6 L/ha	Azamax 0,8 L/ha	Data aplicação / avaliação
Prévia	6,5%	4,5%	6,0%	4,0%	5,0%	06/01/2010 aplicação
30 dias	18,0%	3,0%	8,8%	2,5%	1,5%	04/02/2010 aplicação
60 dias	19,0%	5,5%	9,8%	2,5%	1,0%	10/03/2010
90 dias	11,0%	2,0%	7,9%	2,0%	0,5%	29/04/2010

ÁREA 8 – Município Espírito Sto.Pinhal – SP – Chác. Sta. Alice – Mundo Novo 3,5x1,0 m – idade 5 anos

Avaliações	Testemunha	Endosulfan 2,0 L/ ha	Azamax 0,4 L/ha	Azamax 0,6 L/ha	Azamax 0,8 L/ha	Data aplicação / avaliação
Prévia	4,0%	5,5%	5,0%	3,0%	3,5%	15/12/2009 aplicação
30 dias	5,5%	4,5%	3,0%	1,0%	3,0%	18/01/2010 aplicação
60 dias	6,5%	2,0%	2,0%	1,0%	0,5%	19/02/2010 aplicação*
90 dias	6,0%	1,0%	1,3%	1,0%	0,0%	15/03/2010

* três aplicações somente para azamax nas doses testadas

Verificou-se que na média das 8 áreas de ensaio, tomada a avaliação de 60 dias pós início das aplicações, houve uma infestação de 10 % na testemunha, 6,8% na dose de 0,4 l de Azamax, 4,1% para o Endossulfan, 3,2% para a dose de 0,6 l de Azamax e 2,4% de frutos brocados para a dose de 0,8 l de Azamax. Observa-se, assim, que em relação ao novo inseticida Azamax (azadiractina) a dose de 0,4 L/ha apresenta uma eficiência inferior ao padrão, apesar de que em baixas infestações pode manter a praga controlada. Na dose de 0,6 L/ha o produto já apresenta um resultado semelhante ao padrão, principalmente após a segunda aplicação e na dose de 0,8 L/ha apresentou em praticamente todas as áreas estudadas uma eficiência superior ao padrão ,mantendo a infestação da praga a níveis mais baixos do que este.

Desta maneira, conclui-se que em doses adequadas o inseticida testado Azamax pode ser uma nova alternativa de controle da broca do café.