

girem uma altura média de 35 cm, mostraram que a percentagem de plantas atacadas variou de 9,4 a 46,8. O inseticida chlorpyrifos ethyl foi o que proporcionou a menor percentagem de plantas atacadas (9,4%), seguido pelo methomyl (30,7%), fenitrothion (34,4%), diazinon (43,1%), trichlorfon (43,8%) e testemunha (46,8%). - Paulo Afonso Viana, Ênio Fernandes da Costa.

TABELA 42. Percentagem de plantas de milho atacadas por *Elasmopalpus lignosellus* em parcelas tratadas com inseticidas via água de irrigação por aspersão¹. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1990.

Inseticidas	Doses (g.l.a./ha)	Plantas atacadas (%) ^{2,3}
Methomyl	322,5	30,7 b
Fenitrothion	750	34,3 bc
Diazinon	480	43,1 bc
Trichlorfon	750	43,8 bc
Testemunha	-	46,8 c
CV (%)		13,15

¹Lâmina de água = 10 mm

²Dados transformados em arco seno $\sqrt{x/100}$ para análise de variância.

³Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

EFEITO DE INSETICIDAS, VIA IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO, SOBRE O ATAQUE DE *Heliothis zea* E *Euxesta eluta* EM MILHO DOCE

A lagarta da espiga, *Heliothis zea*, e a mosca da espiga, *Euxesta eluta*, são importantes pragas da espiga e seu controle interessa principalmente ao produtor de milho verde destinado ao consumo "in natura" ou para a industrialização. A lagarta da espiga danifica os grãos, favorece a infestação de outras pragas e a infecção por microorganismos produtores de micotoxinas. A mosca da espiga ataca os estiloestigmas e os grãos em formação, causando forte fermentação e malcheiro na espiga, tornando-a imprópria para o consumo. O principal obstáculo ao controle dessas pragas é a inexistência, no mercado, de um equipamento apropriado para aplicar o inseticida diretamente na espiga, na época ideal de controle.

O objetivo do trabalho foi avaliar a aplicação de inseticidas via irrigação por aspersão, no controle da lagarta e mosca da espiga, em milho doce. Foram avaliados 9 inseticidas (Tabela 43), aplicados via irrigação por aspersão (lâmina de 10 mm de água), dois dias após a infestação artificial da lagarta na espiga, por ocasião da emissão dos estiloestigmas. Os parâmetros avaliados foram: número de espigas infestadas pela lagarta e mosca da espiga e número de lagartas vivas.

Os resultados (Tabela 43) mostraram que o inseticida cyfluthrin apresentou a menor percentagem de espigas infestadas com a lagarta da espiga (9,6%), enquanto o deltamethrin apresentou menor percentagem de espigas infestadas com a mosca (3,3%) e uma baixa percentagem de espigas infestadas com a lagarta (11,0%). - Paulo Afonso Viana, Ênio Fernandes da Costa.

TABELA 43. Efeito de inseticidas via irrigação por aspersão sobre o ataque de *Heliothis zea* e *Euxesta eluta*, em milho doce. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1991.

Inseticida	Dose (g.i.a./ha)	% Espigas infestadas		Nº lagartas vivas/ 80 espigas(<i>H.zea</i>)
		<i>H.zea</i>	<i>E.Eluta</i>	
Trichlorfon	1.000	24,8	9,9	37
<i>B.thuringiensis</i>	19,28	12,6	3,7	40
Diazinon	480	10,6	9,9	31
Deltamethrin	350	11,0	3,3	22
Fenitrothion	750	9,8	6,2	19
Naled	860	19,3	10,6	34
Carbaryl	1.275	14,1	6,8	21*
Acephate	750	17,4	10,2	60**
Cyfluthrin	15	9,6	7,6	21
Testemunha	-	18,1	9,3	47

* referente a 60 espigas; ** referente a 73 espigas

APLICAÇÃO DE FUNGICIDAS VIA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO PARA O CONTROLE DA BRUSONE (*Pyricularia oryzae*) EM ARROZ

Entre as doenças da cultura do arroz, a brusone, incitada pelo fungo *Pyricularia oryzae*, é responsável pelos maiores danos quantitativos em grãos ou sementes, em toda parte do mundo onde essa gramínea é cultivada. Os danos são decorrentes das lesões foliares e das lesões no "pescoço" da panícula, aliado aos aspectos da qualidade, como o rendimento do benefício e rendimento do grão.

O uso de fungicidas, em pulverizações foliares convencionais, para o controle da brusone tem-se tornado uma prática muito difundida entre os agricultores. Além do interesse em optar pelo controle químico, tem sido introduzido o método de aplicação de fungicidas via água de irrigação por aspersão, o que maximiza o uso do equipamento de irrigação, evita o trânsito de máquinas na pulverização, diminui os riscos para os operários e reduz os custos das aplicações. Essa operação, entretanto, é de uso recente e não dispõe de resultados de pesquisa sobre o desempenho dos fungicidas aplicados por essa via.

Assim, o presente trabalho objetivou estudar a eficiência do método de aplicação de fungicidas, via água de irrigação por aspersão, no controle da brusone (*Pyricularia oryzae*) em arroz.

Instalou-se uma cultura de arroz utilizando a cultivar IAC-25, altamente suscetível à brusone. O patógeno

Pyricularia oryzae, altamente virulento, foi multiplicado em laboratório. Trinta dias após a semeadura, as plantas de arroz foram inoculadas com uma suspensão de 5×10^6 conídios/ml. A inoculação foi efetuada com pulverizador costal manual, no fim do dia, dando ao fungo condições de temperatura amena durante a noite, o que propiciou a infecção das plantas por esse patógeno. As plantas de arroz iniciaram a expressão de sintomas de brusone aos 20 dias após a inoculação e nesse momento se iniciaram as aplicações dos fungicidas hidróxido de trifênil estanho e de 0,0-di isopropil-s-benziltiofosfato (IBP) e as parcelas testemunhas receberam apenas água de irrigação.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com 3 tratamentos e 3 repetições. Cada parcela, de 12 x 12 m, foi coberta por 4 aspersores setoriais ZED-30, operando em 90°, sendo que em cada parcela se utilizaram 2 linhas laterais de irrigação, cada linha equipada com um aplicador portátil de produtos químicos. Foram realizadas 5 aplicações de fungicidas, com intervalos variando de 7 a 10 dias. O fungicida hidróxido de trifênil estanho foi aplicado na dose de 750 g.i.a/ha e o IBP, na dose de 960 g.i.a/ha. As características técnicas do sistema de irrigação para a aplicação dos fungicidas foram as seguintes: 3,5 atmosferas de pressão de funcionamento, tempo de aplicação de 6 minutos, área de 144 m² tratada por parcela, lâmina de água de aplicação de 3,0 mm e velocidade média do vento de 1,5 m/s.

Como critérios de avaliação, foram utilizadas a porcentagem de brusone no "pescoço" da panícula, a porcentagem de *Pyricularia oryzae* nas sementes e a produção de sementes em 2.000 panículas.

Os resultados obtidos para esses parâmetros estão na Tabela 44, onde as médias dos tratamentos indicam a discriminação do fungicida hidróxido de trifênil estanho como o mais eficiente no controle da brusone em arroz, demonstran-

do ser a aplicação de fungicida via água de irrigação por aspersão um método de grande viabilidade no controle dessa doença - Nicésio Filadelfo Jansen de Almeida Pinto, Ênio Fernandes da Costa, Êlcio Antônio Ribeiro.

APLICAÇÃO DE FUNGICIDAS VIA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO PARA O CONTROLE DE FERRUGEM (*Uromyces phaseoli* var. *typica*) EM FEIJOEIRO

A ferrugem do feijoeiro, ocasionada pelo fungo *Uromyces phaseoli* var. *typica* Arth. é uma das mais importantes doenças dessa cultura, tanto em plantio das águas como da seca. O ataque desse fungo pode promover perdas severas de produção, principalmente quando ocorre precocemente na cultura. Uma das medidas de controle desse patógeno tem sido o tratamento químico, através de pulverizações convencionais de fungicidas.

O presente trabalho objetiva determinar a eficiência do método de aplicação de fungicidas via água de irrigação por aspersão no controle da ferrugem (*Uromyces phaseoli* var. *typica*) em feijoeiro.

Foi instalada uma cultura de feijoeiro utilizando-se a cultivar CNF - 10, muito suscetível à ferrugem. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com cinco tratamentos: bitertanol, mancozeb, benomyl, iprodione e testemunha sem fungicida, em três repetições. Cada parcela tinha a dimensão de 12 x 12 m.

Sendo *U. phaseoli* um parasita obrigatório, o experimento foi realizado em condições naturais de infecção. As plantas de feijoeiro iniciaram a expressão de sintomas da ferrugem no início de seu florescimento e nesse momento se iniciaram as aplicações dos fungicidas via água de irrigação

TABELA 44. Efeito da aplicação de fungicidas via água de irrigação por aspersão sobre a brusone no "pescoço" da panícula, a incidência de *Pyricularia oryzae* nas sementes e a produção da cultivar IAC-25. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Tratamento ¹	% Brusone ²			Média	% <i>P. oryzae</i> ³			Média	Produção ⁴			Média
	I	II	III		I	II	III		I	II	III	
HTE	12,7	5,7	6,0	8,13	46,0	55,0	43,3	48,1	11.811,4	9.981,6	11.209,9	11.000,9
IBP	24,5	40,7	59,0	41,4	90,3	88,0	86,5	88,2	8.167,7	10.233,3	10.030,9	9.477,3
Água (Test.)	91,0	80,7	83,0	84,9	84,0	82,8	82,0	82,9	6.817,1	6.394,9	7.944,4	7.052,1

¹HTE - Hidróxido de trifênil estanho; IBP - Di isopropil-benziltiofosfato;

²200 panícula/2 repetições;

³Método do papel de filtro, 4 repetições de 100 sementes;

⁴2.000 panículas/parcela, peso em gramas ajustado para 13 % na base úmida.