

III. Área de Pesquisa: Entomologia

1. Título: Seletividade de inseticidas aos predadores que ocorrem em soja

1.1. Pesquisador: Gabriela Lesche Tonet

Colaboradores: Egídio Sbrissa, Iedo Santos e Volmar Beloni

1.2. Objetivos:

Avaliar o efeito de diversos ingredientes ativos sobre o complexo de predadores que ocorrem sobre as pragas da soja.

1.3. Metodologia:

Os experimentos foram realizados em condições de campo, no município de Passo Fundo, na lavoura do Sr. Pedro Bertagnolli, com a cultivar Davis, semeada em outubro de 1987.

Adotou-se o delineamento experimental, de blocos ao acaso com 4 repetições, totalizando 32 parcelas por experimento. Cada parcela constou de 10,0 m de largura e 20,0 m de comprimento com um espaçamento de 0,50 m entrelinhas.

Os inseticidas foram aplicados com um pulverizador de barra com pressão constante e vazão de 150 l/ha, quando as plantas se encontravam na fase vegetativa e a população de predadores era superior a 4 exemplares por amostragem.

A eficiência dos produtos sobre os insetos benéficos foi avaliada 2, 4 e 7 dias após aplicação dos tratamentos, fazendo-se 4 amostragens por parcela.

As percentagens de eficiência dos tratamentos foram calculadas pela fórmula HENDERSON & TILTON, e enquadradas na seguinte escala de notas: 1 = 0-20 %; 2 = 21-40 %; 3 = 41-60 %; 4 = 61-80 % e 5 = 81-100 % de mortalidade.

Os dados foram submetidos à análise estatística, utilizando-se o teste de Duncan com 5 % de probabilidade.

1.4. Resultados:

Os agrupamentos das percentagens médias de predadores ausentes dos três experimentos, em diferentes momentos após a aspersão dos produtos, através do teste de Duncan, encontram-se nas tabelas 1, 2 e 3.

No experimento 1, observa-se que os inseticidas **Bacillus thuringiensis**

e Diflubenzurom, foram os mais seletivos com 20,70 e 20,19 %, respectivamente, de efeito sobre a população de predadores, sendo enquadrados no nível 1 quanto a sua seletividade. Os demais tratamentos, com excessão de Fenitrotiom na dose de 1.000 g i.a./ha, tiveram um efeito intermediário, enquadrando-se na nota 3 da escala para seletividade.

O mais tóxico aos inimigos naturais, com nota 4 foi Fenitrotiom com aproximadamente 68 % de ausência de insetos na área.

O inseticida Permetrina no experimento 2 (Tabela 2), teve o menor efeito sobre os predadores, enquanto que Fosfamidom, Dimetoato e Triazofós alcançaram um índice toxicológico superior a 80 %, atingindo o nível 5 quanto a seletividade aos inimigos naturais.

Observou-se no experimento 3 (Tabela 3), que de todos os inseticidas testados nenhum apresentou seletividade aos predadores, sendo todos extremamente nocivos à estes insetos.

A metodologia utilizada, a precisão da aspersão e o número significativo de predadores por amostragem, permite concluir que apenas **Bacillus thuringiensis** e Diflubenzurom são seletivos aos inimigos naturais. Salienta-se que 60 % da população dos predadores nos três experimentos era composta pela espécie **Nabis** spp.

Tabela 1. Tratamentos, doses de inseticidas, percentagem de predadores ausentes e nota de seletividade dos produtos. Experimento 1, CNPT/EMBRAPA, 1988

Tratamentos	Dose i.a./ha	Pré-contagem nº médio/ amostragem	% de ausência de predadores				Nota
			2 dias	4 dias	7 dias	Média	
1. Fenitrotiom	1.000	4,12	71,32 a	68,42 a	63,64 a	67,79	4
2. Azinfós etílico	400	3,50	60,06 ab	53,18 bc	56,73 a	56,65	3
3. Clorpirifós	384	4,12	53,62 ab	60,51 ab	55,32 a	56,48	3
4. Deltametrina	7,5	3,75	47,97 b	52,63 bc	53,06 a	51,22	3
5. Fenitrotiom	500	3,62	43,09 b	44,44 c	47,79 ab	45,10	3
6. <i>B. thuringiensis</i>	500	4,37	13,68 c	24,02 d	24,41 bc	20,70	1
7. Diflubenzurom	20	3,87	12,76 c	27,35 d	20,47 c	20,19	1
8. Testemunha	-	4,12	0 c	0 e	0 c	0	-
C.V.			33,57	24,52	45,72		

Tabela 2. Tratamentos, doses de inseticidas, percentagem de predadores ausentes e nota de seletividade dos produtos. Experimento 2, CNPT/EMBRAPA, 1988

Tratamentos	Dose i.a./ha	Pré-contagem nº médio/ amostragem	% de ausência de predadores				Nota
			2 dias	4 dias	7 dias	Média	
1. Fosfamídom	600	4,62	81,70 a	82,42 ab	80,50 a	81,54	5
2. Dimetoato	750	5,12	70,55 a	93,20 a	88,43 a	84,06	5
3. Paratiom metílico	200	4,75	69,94 ab	63,52 bc	76,75 a	70,07	4
4. Triazofós	400	5,50	67,12 ab	91,85 a	84,20 a	81,05	5
5. Fosfamídom	250	5,37	62,21 b	60,72 c	51,98 b	58,30	3
6. Triazofós	200	5,25	56,80 b	76,44 abc	80,03 a	71,09	4
7. Permetrina	25	4,75	39,60 c	58,12 c	52,23 b	49,98	3
8. Testemunha	-	5,25	0 d	0 d	0 d	0	-
C.V.			19,31	21,64	24,02		

Tabela 3. Tratamentos, doses de inseticidas, percentagem de predadores ausentes e nota de seletividade dos produtos. Experimento 3, CNPT/EMBRAPA, 1988

Tratamentos	Dose i.a./ha	Pré-contagem nº médio/ amostragem	% de ausência de predadores				Nota
			2 dias	4 dias	7 dias	Média	
1. Ometoato	750	4,88	97,5 a	80,67 ab	89,82 a	89,33	5
2. Monocrotofós	500	5,67	91,11 ab	64,74 abc	85,34 a	80,39	4
3. Ometoato	500	5,12	89,03 ab	46,45 c	70,68 a	68,72	4
4. Metomil	161,5	5,12	86,61 ab	54,33 bc	65,72 a	68,88	4
5. Clorpirifós	600	5,87	86,28 ab	84,78 a	72,21 a	81,09	5
6. Fosalone	525	4,50	71,18 bc	65,62 abc	78,16 a	71,65	4
7. Monocrotofós	300	5,25	60,34 c	53,82 bc	77,01 a	63,72	4
8. Testemunha	-	5,87	0 d	0 d	0 b	0	-
C.V.			18,68	34,22	33,21		