

Monitoramento de Pragas de Milho Safrinha nas Regiões Norte e Oeste do Paraná

Paulo A. Viana, José M. Waquil, Fernando H. Valicente, Ivan Cruz.

Rod. MG 424, Km 65, Caixa Postal 151, 35701-970 – Sete Lagoas, MG. E-mails: pviana@cnpms.embrapa.br, waquil@cnpms.embrapa.br, valicent@cnpms.embrapa.br, ivancruz@cnpms.embrapa.br.

Palavras-chave: insecta, manejo, *Zea mays*.

Introdução

Recentemente tem-se observado na cultura do milho, aumento na incidência e densidade populacional de insetos-praga que causam danos significativos à lavoura. As alterações nos sistemas de cultivo, tais como o plantio direto, o uso de irrigação e o plantio de safrinha, têm contribuído para modificar a incidência de pragas e de inimigos naturais, com reflexos direto na produção (ÁVILA et. al., 1997; CRUZ et. al., 1999; VIANA et. al., 2003). Estas modificações permitem a ocorrência de plantas hospedeiras e de restos de cultura no campo durante todo o ano, favorecendo a sobrevivência e o aumento da densidade populacional de insetos. As mudanças na época de cultivo, também favorecerem a incidência e a severidade de pragas, por expor a cultura a diferentes condições climáticas. Espécies de insetos, que antes ocorriam em baixos níveis populacionais, ou estavam ausentes na cultura do milho, podem encontrar condições ecológicas favoráveis ao seu desenvolvimento, transformando-se em fator limitante a uma boa produtividade da lavoura. O objetivo desse trabalho foi levantar a ocorrência dos principais insetos e as práticas empregadas de controle na lavoura de milho safrinha nas regiões Norte e Oeste do Paraná.

Material e Métodos

No período de 2002 a 2004, realizou-se o levantamento dos principais grupos de pragas aéreas atacando a cultura do milho safrinha no Norte e Oeste do Paraná. O estudo foi conduzido em três propriedades selecionadas ao acaso em cada um dos seguintes municípios: Londrina, Campo Mourão, Medianeira, Toledo, Marechal Cândido Rondon e Palotina. A seleção das propriedades foi realizada com a colaboração do IAPAR, EMATER-PR e das cooperativas COPERVALE, COPAGRIL, LAR e COAMO. A amostragem foi realizada aos 35 dias após o plantio do milho. Primeiramente, avaliou-se a situação da lavoura no que se refere aos aspectos gerais de cultivo com ênfase no controle de insetos e na utilização de inseticidas, por meio de um questionário. Em seguida foi amostrado o número médio de plantas em 10 metros lineares de fileira e avaliado o número de plantas atacadas pela lagarta do cartucho e o número de insetos encontrados em 20 plantas ensacadas ao acaso com sacos plástico.

Resultados e Discussão

Na safrinha de 2002, o tratamento de sementes foi empregado em 55,5% das propriedades amostradas. Em 2003 e 2004, houve um aumento no uso dessa tecnologia, sendo utilizada em 77,8 e 61,1% das propriedades, respectivamente (Tabela 1). A utilização dos inseticidas foi bastante diversificada, com predominância do Gaucho, seguida do Semevin e do Cruiser. A mistura do Futur com o Gaucho, foi a mais utilizada para o tratamento de sementes na região. Esses inseticidas foram empregados visando principalmente controlar o percevejo *Dichelops* sp. atacando as plântulas de milho e a larva de *Diabrotica* sp. danificando as raízes. No período amostrado, houve grande variação nos inseticidas utilizados em pulverização foliar, com expressiva utilização do fisiológico Match, seguido do carbamato Lannate e do piretróide Karate. Os organofosforados, Azodrin, Folidol, Folisuper, Metamidofós e Metafós, quando agrupados, estiveram entre os mais aplicados (Tabela 2). Os inseticidas organofosforados, tiveram como alvo principal, o controle do percevejo *Dichelops* sp., atacando a fase inicial da lavoura de milho, além de proporcionar o controle da *Spodoptera frugiperda*. Os inseticidas fisiológicos, carbamato e piretróides foram empregados para controlar principalmente a *S. frugiperda*. O controle dessa praga foi realizado em 77,8% das propriedades em 2002, 88,9% em 2003 e 100,0% em 2004. A infestação média nas lavouras amostradas variou 19,6% (2003) a 49,8% (2004) (Tabela 3). Esses resultados mostraram a importância dessa praga para o milho, resultando na necessidade de uso de inseticidas em maior escala. Foi constatado a baixa ocorrência da população de inimigos naturais nessas regiões, indicando que a utilização de inseticidas visando o controle da *S. frugiperda* e de *Dichelops* sp, pode estar afetando a população de parasitas e predadores. Em 2002, as espécies de insetos amostrados mais frequentes no cartucho do milho foram o *Rhaphalosiphum maidis*, a *S. frugiperda*, adultos de *Diabrotica* sp. e *Daubulus maidis*. Em 2003, observou-se novamente a maior ocorrência desses grupos de insetos. Com menor frequência, foi amostrado a *D. maidis*. Em 2004, as espécies com maior ocorrência foram a *S. frugiperda*, o *R. maidis* e os adultos de *Diabrotica* sp. (Tabela 4). A frequência de inimigos naturais foi muita baixa nas amostragens realizadas. As espécies mais frequentes foram o *Orius* spp., a *Chrysopa* sp e a *Doru luteipes*.

Literatura citada

- ÁVILA, C. J.; DEGRABDE, P.E.; GOMEZ, S. A. Insetos-pragas: reconhecimento, comportamento, danos e controle. **Milho**: Informações Técnicas. Dourados. EMBRAPA-CPAO, 1997. 222p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 5).
- CRUZ, I.; VIANA, P.A.; WAQUIL, J.M. Manejo das pragas iniciais de milho mediante o tratamento de sementes com inseticidas sistêmicos. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1999. 39p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 31).
- VIANA, P.A.; CRUZ, I.; WAQUIL, J.M. Controle de pragas na cultura do milho irrigado. In: RESENDE, M.; ALBUQUERQUE, P.E.P.; COUTO, L. **A cultura do milho irrigado**. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2003, cap. 6, p. 127-156.

Tabela 1. Inseticidas utilizados no tratamento de sementes em milho safrinha no Norte e Oeste do Paraná.

Inseticidas	Propriedades (%)		
	2002	2003	2004
Cruiser	16,7	11,1	-
Furazin	5,5	5,5	-
Gaucho	11,1	16,7	45,4
Futur+Gaucho	16,7	27,8	27,3
Orthene+Futur	5,5	-	-
Futur	-	5,5	-
Semevin	-	5,5	18,2
Futur+Cruiser	-	5,5	-
Semevin+Gauccho	-	-	9,1
Prop. que realizaram o trat^o de sementes (%)	55,5	77,8	61,1

Tabela 2. Inseticidas foliares utilizados em lavouras de milho safrinha no Norte e Oeste do Paraná.

Inseticidas foliares	Propriedades (%)		
	2002	2003	2004
Atabron	-	-	8,0
Azodrin	11,1	11,1	-
Certero	5,5	5,5	-
Enxofre	5,5	-	-
Folidol	11,1	5,5	-
Folisuper	-	5,5	8,0
Galgotrin	-	5,5	8,0
Karate	16,7	-	19,0
Lannate	22,2	27,8	11,0
Lorsban	-	-	4,0
Match	33,3	27,8	23,0
Mentox	5,5	-	-
Metafós	5,5	-	-
Metamidofós	5,5	-	-
Nuvacron	5,5	-	-
Piridan	-	5,5	-
Rimon	-	5,5	4,0
Tamaron	5,5	-	-
Tracer	5,5	-	-
Vexter	-	5,5	-
Azodrin+sal	-	5,5	-
Match+Galgotrin	-	5,5	-
Match+Karate	-	5,5	8,0
Match+Lannate	-	-	8,0
Match+Piredan	-	5,5	4,0
Match+Turbo	-	5,5	-
Prop. que utilizaram pulverização foliar (%)	77,8	88,9	100,0

Tabela 3. Percentagem de infestação pela *Spodoptera frugiperda* em lavouras de milho safrinha no Norte e Oeste do Paraná.

Local/ano	2002	2003	2004
Londrina	27,3	17,5	51,6
Campo Mourão	22,0	18,8	37,7
Medianeira	40,5	8,9	87,2
Toledo	54,4	24,0	57,4
Ma. Ca. Rondon	48,8	14,0	22,3
Palotina	42,5	34,6	42,8
Média	37,6	19,6	49,8

Tabela 4. Principais espécies de insetos amostrados em lavouras de milho safrinha no Norte e Oeste do Paraná.

Local	Palotina			Londrina			Campo Mourão			Toledo			Ma. Ca. Rondon			Medianeira		
	02	03	04	02	03	04	02	03	04	02	03	04	02	03	04	02	03	04
<i>S. frugiperda</i>	55	35	69	53	27	49	43	39	64	64	18	145	53	10	14	70	29	107
<i>R. maidis</i>	61	435	6	3	42	13	202	690	27	87	1195	2	143	509	0	299	620	6
<i>Diabrotica</i> sp.	2	16	0	6	7	3	34	9	15	21	16	1	10	9	0	10	19	6
<i>Orius</i> spp.	3	1	0	1	13	2	3	0	3	0	2	0	2	0	0	3	1	0
<i>D. maidis</i>	0	1	1	2	12	3	3	4	6	2	1	0	0	0	1	2	1	2
<i>Dichelops</i> sp.	-	0	-	-	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	10	-
<i>Chrysopa</i> sp.	0	-	-	0	-	-	2	-	-	0	-	-	1	-	-	4	-	-
<i>A. variegatus</i>	0	-	0	2	-	1	0	-	1	0	-	0	12	-	240	0	-	1
<i>P. guildinii</i>	0	-	0	0	-	5	3	-	4	7	-	0	4	-	1	0	0	-
<i>E. eluta</i>	0	-	-	2	-	-	2	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-