

Performance de programas no controle de percevejo marrom na soja

Protocolo: IMS Ento 22.23 05

OBJETIVO:

Avaliar a performance dos programas no controle de percevejo marrom na soja

METODOLOGIA:

Local: Estação Experimental Instituto MS AGRO – Dourados, MS.

Sistema de produção: Área cultivada em sistema de semeadura direta Soja/Milho safrinha/Soja.

Plantio: 26.10.2022 **Emergência:** 01.11.2022 **Colheita:** 09.03.2023 **Ciclo:** 134 dias

Delineamento e unidade experimental: Blocos casualizados com 04 repetições. Parcelas compostas por 21 linhas de (0,45 m), com tamanho de 7,8 m (73,7 m²). A cultivar de soja BMX Fibra IPRO (64i61)

Avaliações: As avaliações foram realizadas com o método pano de batida, sendo realizada 1 batida de pano/repetição em prévia a aplicação e 1, 3, 7 e 14 dias após a aplicação (DAA). Para o cálculo da Eficiência Agronômica (E.A.) dos inseticidas (tratamentos) foi utilizada a fórmula de ABBOTT (1925). Por fim, foi avaliada a produtividade de grãos obtida em 3 linhas com 7,8 metros de comprimento por parcela.

Aplicação: Para aplicação dos tratamentos foi utilizado um pulverizador costal de pressão constante (CO²) com barra de 3,0 m, equipada com 6 pontas de Tipo Leque, modelo 11002 espaçadas de 50 cm, a uma altura de 50 cm do alvo desejado, adotando volume de calda de 150 L/ha⁻¹ e pressão de 3,0 bar.

TRATAMENTOS:

Tabela 01. Momento de Aplicação, Produtos e doses utilizadas para avaliar o manejo do percevejo marrom na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamentos	1º aplicação	2º aplicação	3º aplicação
1	Testemunha	Testemunha	Testemunha
2	Curbix (0,75)	Curbix (0,75)	Perito (1,0)
3	Verdavis (0,25)	Verdavis (0,25)	Perito (1,0)
4	Verdavis (0,25)	Verdavis (0,25)	Polytrin (1,2)
5	Verdavis (0,25)	Engeo Pleno (0,25)	Polytrin (1,2)
6	Curbix (0,75)	Sperto (0,25)	Perito (1,0)

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DURANTE AS APLICAÇÕES:

Tabela 02. Dados das condições climáticas e equipamentos no momento das aplicações. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Aplicações	Data	Horas	T (°C)	UR (%)	Nuvens (%)	Vento (km h ⁻¹)	Bicos	Pressão (bar)	Volume (Lha ⁻¹)
1º	04.02.23	08:41	30,8	62	90	0,3	XR11002	3,0	150
2º	19.02.23	14:20	27,1	55	25	0,0	XR11002	3,0	150

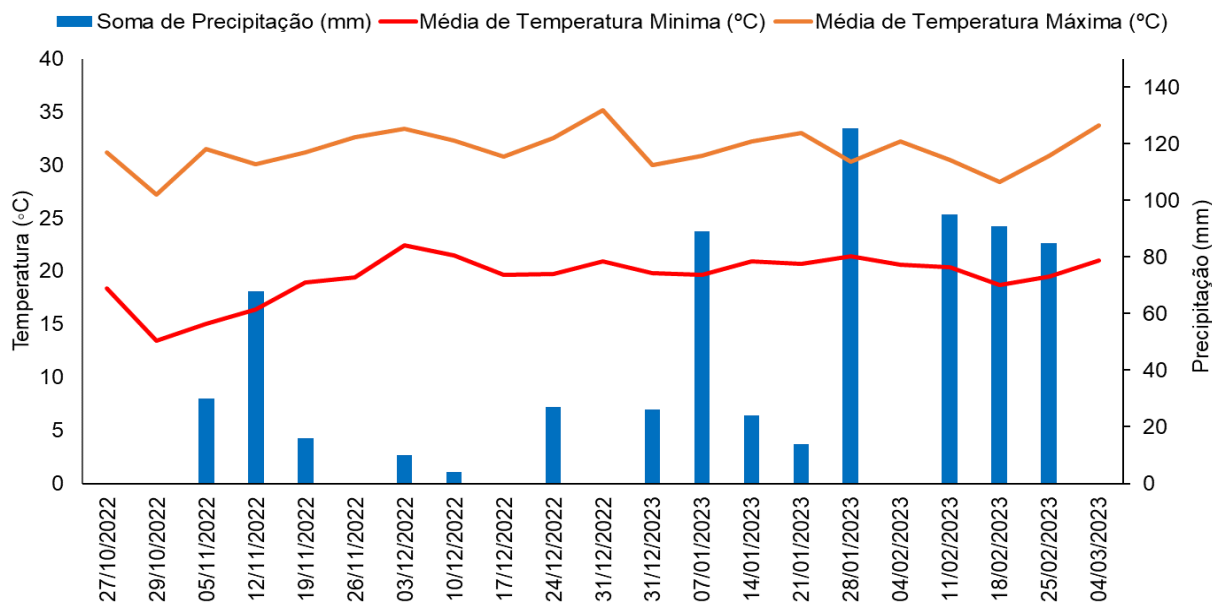


Figura 01. Precipitação (mm), temperatura máxima e mínima (°C) durante a condução do ensaio. Instituto MS AGRO, Dourados-MS, safra 2022/2023.

RESULTADOS

As condições climáticas, em especial a baixa temperatura e precipitação registrada da região de Dourados – MS no período de novembro e dezembro de 2022 certamente afetaram o estabelecimento do complexo de percevejos da soja, uma vez que, só foi obtida população significativa para início das aplicações na primeira quinzena de fevereiro de 2023, prejudicando assim o ciclo de aplicações, ao passo que não foi possível realizar a 3ª aplicação prevista em detrimento da senescência da cultura da soja.

Após a aplicação dos inseticidas visando ao controle de ninfas de percevejos na cultura da soja, verificou-se que em 1, 3 e 7 DAA1 e 1 DAA2 que todos os tratamentos diferiram da testemunha (Tabela 03).

Tabela 03. Número médio de ninfas de percevejos da soja na prévia e aos 1, 3, 7 e 14 dias após a primeira aplicação e 1 e 3 dias após a segunda aplicação. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamentos	Avaliações						
	Prévia	1DAA1	3DAA1	7DAA1	14DAA1	1DAA2	3DAA
Testemunha	1,75	2,00 a	2,50 a	2,00 a	1,75	2,75 a	1,25
Curbix >>Curbix	1,25	0,50 b	0,50 b	0,25 b	0,75	0,25 b	1,00
Verdavis >>Verdavis	1,75	0,50 b	0,00 b	0,25 b	0,50	0,50 b	1,00
Verdavis >>Verdavis	1,75	0,75 b	0,25 b	0,00 b	0,75	0,25 b	1,75
Verdavis >>Engeo Pleno S	1,25	0,75 b	0,25 b	0,00 b	0,75	0,75 b	2,00
Curbix >>Sperto	2,50	0,00 b	0,25 b	0,25 b	0,25	0,00 b	0,25
F	0,63 ^{NS}	9,77 ^{**}	10,89 ^{**}	4,79 [*]	2,09 ^{NS}	4,36 [*]	1,08 ^{NS}
C.V. (%)	22,6	14,9	15,6	27,6	24,4	22,6	25,2

Médias seguidas de mesmas letras na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ** = significativo a 1% de probabilidade, * = significativo a 5% de probabilidade, ^{NS} – Não significativo. Transformação utilizada Raiz (x+1).

Quanto a eficiência de controle de ninfas (Tabela 04), pode observar que após a primeira aplicação, os inseticidas apresentaram eficiência superior a 60%, destacando eficiência acima de 80 % para todos os manejos até a avaliação de 7 DAA. No geral, para ninfas a aplicação de Curbix seguida por Sperto assegurou maior controle.

Tabela 04. Eficiência de controle (%) ninfas percevejos na cultura da soja calculado pela fórmula de Abbott 1925, aos 1, 3, 7 e 14 dias após a aplicação e 1 e 3 dias após a segunda. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamentos	Avaliações					
	1DAA1	3DAA1	7DAA1	14DAA1	1DAA2	3DAA2
Testemunha	0	0	0	0	0	0
Curbix >>Curbix	75	80	88	57	91	20
Verdavis >>Verdavis	75	100	88	71	82	20
Verdavis >>Verdavis	63	90	100	57	91	0
Verdavis >>Engeo Pleno S	63	90	100	57	73	0
Curbix >>Sperto	100	90	88	86	100	80

■ Eficiência inferior a 50%	■ Eficiência de controle entre 50 e 59 %
■ Eficiência de controle 60 e 74%	■ Eficiência de controle superior 75%

Visando ao controle de percevejos adultos (Tabela 05) verificou-se controle satisfatório após a 1 primeira aplicação, ou seja, controle mínimo de pelo menos 70 em todas as avaliações. No entanto, após a segunda aplicação os inseticidas Curbix e Engeo Pleno S não foram mais efetivos na avaliação de 3 DAA2 (Tabela 05).

Tabela 05. Número médio de adultos de percevejos da soja na prévia e aos 1, 3, 7 e 14 dias após a primeira aplicação e 1 e 3 dias após a segunda aplicação. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamentos	Avaliações						
	Prévia	1DAA1	3DAA1	7DAA1	14DAA1	1DAA2	3DAA2
Testemunha	1,75	1,75 a	2,00 a	2,00 a	1,75 a	1,75 a	2,00
Curbix >>Curbix	2,00	0,75 b	0,00 b	0,25 b	0,25 b	0,50 ab	1,25
Verdavis >>Verdavis	1,75	0,50 b	0,25 b	0,25 b	0,50 b	0,00 b	0,25
Verdavis >>Verdavis	1,25	0,25 b	0,25 b	0,25 b	0,50 b	0,00 b	0,25
Verdavis >>Engeo Pleno S	1,25	0,25 b	0,25 b	0,25 b	0,50 b	0,25 b	1,75
Curbix >>Sperto	1,25	0,25 b	0,00 b	0,00 b	0,00 b	0,00 b	0,75
F	0,44 ^{NS}	3,05*	6,55**	3,42*	3,25*	4,83**	1,50 ^{NS}
C.V. (%)	22,8	24,4	17,8	23,3	21,4	16,9	26,1

Médias seguidas de mesmas letras na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ** = significativo a 1% de probabilidade, ^{NS} – Não significativo. Transformação utilizada Raiz (x+1).

No que se diz respeito a eficiência, todos os tratamentos se mostrarão eficácia de controle, todavia, após a segunda aplicação apenas Verdavis e Sperto apresentação eficiência satisfatória acima de 60% de controle (Tabela 06)

Tabela 06. Eficiência de controle (%) adultos percevejos na cultura da soja calculado pela fórmula de Abbott 1925, aos 1, 3, 7 e 14 dias após a aplicação e 1 e 3 dias após a segunda. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamentos	Avaliações					
	1DAA1	3DAA1	7DAA1	14DAA1	1DAA2	3DAA2
Testemunha	0	0	0	0	0	0
Curbix >>Curbix	75	100	88	86	71	38
Verdavis >>Verdavis	71	88	88	71	100	88
Verdavis >>Verdavis	86	88	88	71	100	88
Verdavis >>Engeo Pleno S	86	88	88	71	86	13
Curbix >>Sperto	86	100	100	100	100	63

■ Eficiência inferior a 50%

■ Eficiência de controle entre 50 e 59 %

■ Eficiência de controle 60 e 74%

■ Eficiência de controle superior 75%

Com relação a produtividade, os tratamentos proporcionaram produtividade semelhante, todavia, todos proporcionaram ganhos quando comparado a testemunha (Figura 02). Numericamente, os manejos com duas aplicações de Verdavis possibilitaram maiores ganhos, no entanto, não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos.

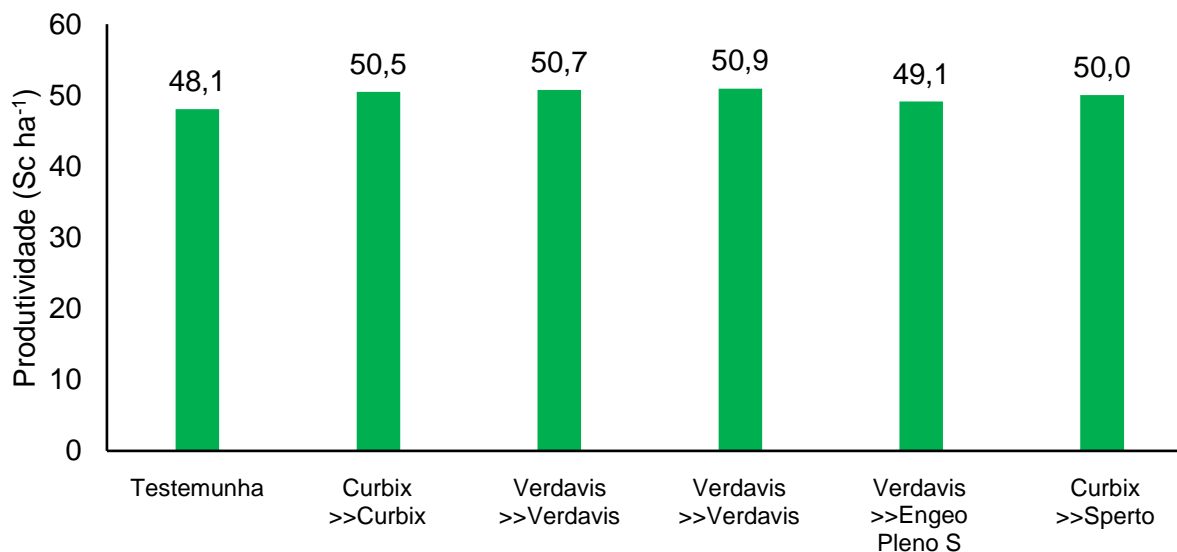


Figura 02. Média de produtividade da cultura da soja sob diferentes manejos de inseticidas para controle de percevejos. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023. F – 0,32NS, C.V. % - 10,1.

CONCLUSÕES:

Nas condições de campo em que o trabalho foi conduzido pode-se concluir:

Os inseticidas apresentam eficiência no controle de percevejos, destacando que o uso de Verdavis proporcionou maior ganho de produtividade.



Engº Agrº Dr. **Renato Franco Oliveira de Moraes**
Pesquisador Proteção de Cultivos/Instituto MS Agro