

## Validação de Performance Alade e Mitrion x Concorrentes - DFC's

**Protocolo:** IMS Fito 22.23 13

### **OBJETIVO:**

Avaliar a performance de Alade e Mitrion vs. Concorrentes no controle de Ferrugem e DFC's na cultura da 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:** 17.10.2022. **Emergência:** 26.11.2022. **Colheita:** 08.03.2023 **Ciclo:** 142 dias

**Delineamento e unidade experimental:** Blocos casualizados com 04 repetições. Parcelas compostas por 7 linhas de (0,45 m), com tamanho de 7,8 m (24,5 m<sup>2</sup>). A cultivar de soja M6410 IPRO.

**Avaliações:** Foi avaliado a ocorrência de fitotoxicidade a cada aplicação, a incidência e a severidade do complexo de doenças da soja em R6, desfolha final e por fim, foi avaliado os componentes de produção e a produtividade em 3 linhas de 7,8 metros por repetição.

**Aplicação:** Para aplicação dos tratamentos foi utilizado um pulverizador costal de pressão constante (CO<sup>2</sup>) 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<sup>-1</sup> e pressão de 3,0 bar.

**Análise estatística:** Todos os dados foram submetidos à análise de variância (Anova) e as médias referentes aos tratamentos foram comparadas pelo teste Tukey 5% de probabilidade, com auxílio do programa computacional AgroEstat (Barbosa; Maldonado Junior, 2015).

## TRATAMENTOS:

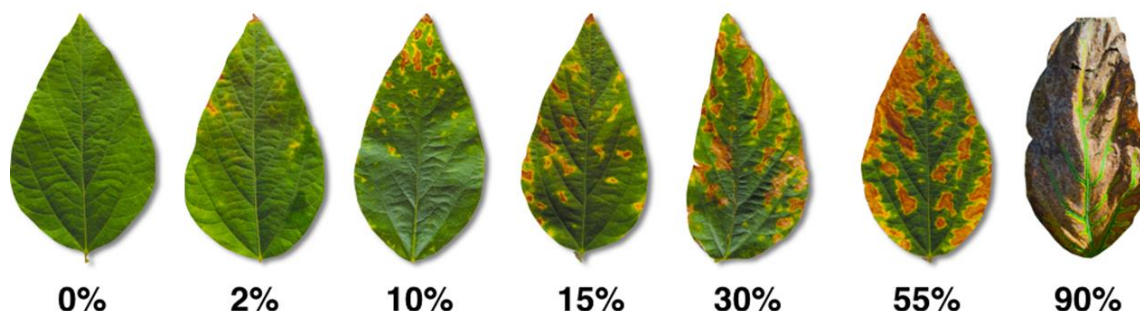
**Tabela 01.** Produtos e doses utilizadas no manejo de doenças foliares na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados-MS, safra 2022/2023.

Tratamento	Aplicação		
	R1	R1 + 14	R1 + 28
1	Testemunha	Testemunha	Testemunha
2	Fox Xpro (0,5) + Bravonil (1,0) + Aureo (0,25%)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5) + Aureo (0,25%)	Cypress (0,3) + Bravonil (1,0)
3	Blavity (0,25) + Bravonil (1,0) + Mess (0,5)	Blavity (0,25) + Unizeb Gold (1,5) + Mess (0,5)	Cypress (0,3) + Bravonil (1,0)
4	Mitrion (0,45) + Bravonil (1,0)	Mitrion (0,45) + Unizeb Gold (1,0)	Cypress (0,3) + Bravonil (1,0)
5	Alade (0,5) + Bravonil (1,0)	Mitrion (0,45) + Unizeb Gold (1,5)	Cypress (0,3) + Bravonil (1,0)
6	Miravis Pro (0,75) + Bravonil (1,0)	Mitrion (0,45) + Unizeb Gold (1,5)	Cypress (0,3) + Bravonil (1,0)

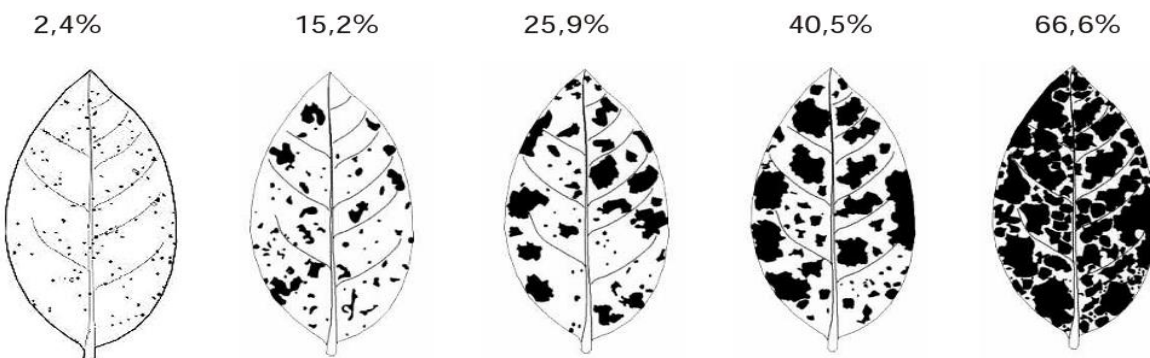
## CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DURANTE AS APLICAÇÕES:

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

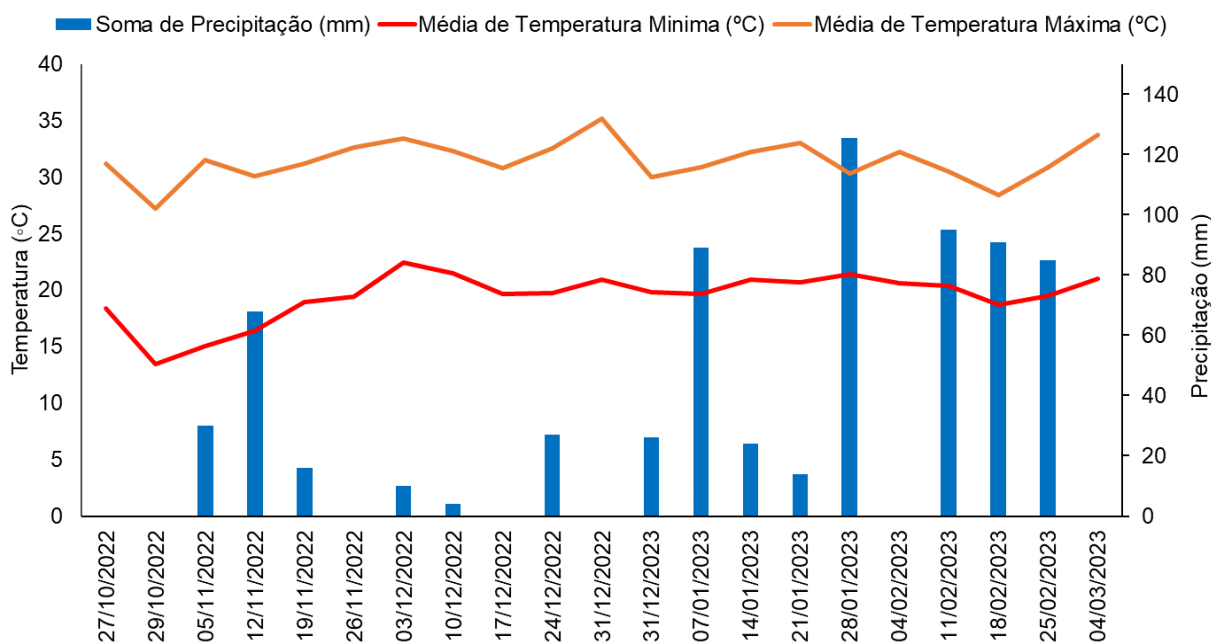
Aplicações	Data	Horas	T (°C)	UR (%)	Nuvens (%)	Vento (km h <sup>-1</sup> )	Bicos	Pressão (bar)	Volume (Lha <sup>-1</sup> )
1º	10.12.22	17:47	30,9	61	45	0,0	XR11002	3,0	150
2º	26.12.22	18:10	31,9	47	0	0,0	XR11002	3,0	150
3º	09.01.23	17:57	27,2	67	0	1,4	XR11002	3,0	150



**Figura 01.** Escala de avaliação visual de fitotoxicidade ocasionada pela aplicação de fungicidas na cultura da soja (AGRO CARREGAL, 2016). Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023.



**Figura 02.** Escala diagramática das doenças de final de ciclo da soja causadas por *Septoria glycines* (Martins et al., 2004). Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023.



**Figura 03.** Precipitação (mm), temperatura máxima e mínima (°C) durante a condução do ensaio. Instituto MS AGRO, Dourados-MS, safra 2022/2023.

## RESULTADOS

No que se diz respeito a ocorrência de fitotoxicidade avaliada após cada aplicação, pode-se observar que, na aplicação realizada em R1 o fungicida Mitrion + Bravonil 720 ocasionou fitotoxicidade as plantas de soja (Tabela 03) (4,0 %) diferindo estatisticamente dos demais tratamentos. Vale ressaltar que, no período da aplicação R1 (Tabela 02), as plantas

de soja encontravam-se me estresse hídrico em decorrência do baixo volume de chuvas no período (Figura 03).

**Tabela 03.** Avaliação de fitotoxicidade (%) realizada após as aplicações de fungicidas para controle de doenças foliares da cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamentos	Fitotoxicidade (%)	
	R 1	R 1 + 14
Testemunha	0,0 c	0,0 c
Fox Xpro + BVL + Aureo >> Fox Xpro + UZB + Aureo >> Cypress + BVL	2,0 ab	9,5 a
Blavity + BVL + Mess >> Blavity + UZB + Mess >> Cypress + BVL	2,5 ab	9,0 a
Mitrion + BVL >> Mitrion + UZB >> Cypress + BVL	4,0 a	12,0 a
Alade + BVL I >> Mitrion + UZB >> Cypress + BVL	0,0 c	3,0 b
Miravis Pro + BVL >> Mitrion + UZB >> Cypress + BVL	1,2 bc	8,5 a
F	13,52**	37,91**
C.V. (%)	17,14	11,94

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. Transformação utilizada Raiz (x+1). \* R1 + 28 – não foi observada ocorrência de fitotoxicidade em nenhum tratamento. UZG - Unizeb Gold. BVL – Bravonil 720.

Com relação a avaliação de fitotoxicidade realizada após a aplicação de R1+14, verificou-se que todos os tratamentos diferiram significativamente da testemunha, não diferindo entre si (Tabela 03), onde dentre os manejos, a aplicação sequencial de Mitrion proporcionou maior efeito de fito as plantas de soja.

No que se diz respeito a avaliação de doenças comumente observadas para a região, foi constatada baixa presença de mancha-alvo, cercosporiose e ferrugem asiática na safra 2022/23, possivelmente devido à baixa precipitação registrada em novembro e dezembro de 2022, período este, onde temos a instalação e estabelecimento das doenças na cultura da soja.

Foi possível avaliar apenas a ocorrência da doença Séptoria (*Septoria glycines*) ao final do ciclo, onde todos os tratamentos diferiram da testemunha, porém não diferiram entre si (Tabela 04), vale destacar que o manejo com Miravis Pro + BVL >>Mitrion + UZB >>Cypress + BVL proporcionou menor ocorrência desta doença (6,2%).

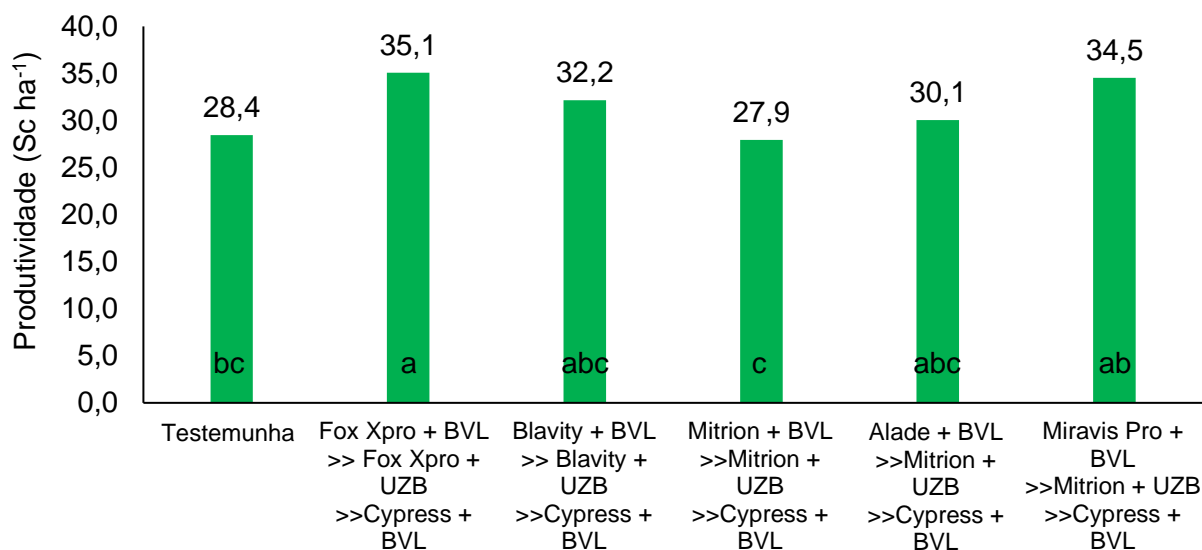
Na avaliação de desfolha ainda na Tabela 04, os tratamentos novamente diferiram da testemunha, sendo ainda que diferiram entre si, onde Miravis Pro + BVL >>Mitrion + UZB

>>Cypress + BVL destacou-se na manutenção dos tecidos saudios da cultura proporcionando menor desfolha (28,7%).

**Tabela 04.** Severidade estimada com o auxílio da escala diagramática elaborada para Septória (%) e Desfolha (%) provocado por doenças em soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamentos	Septória (%)	Desfolha (%)
Testemunha	38,7 a	81,2 a
Fox Xpro + BVL + Aureo >> Fox Xpro + UZB + Aureo >> Cypress + BVL	12,5 b	33,7 bc
Blavity + BVL + Mess >> Blavity + UZB + Mess >> Cypress + BVL	10,0 b	40,0 bc
Mitrion + BVL >> Mitrion + UZB >> Cypress + BVL	13,7 b	48,7 b
Alade + BVL >> Mitrion + UZB >> Cypress + BVL	10,0 b	31,2 bc
Miravis Pro + BVL >> Mitrion + UZB >> Cypress + BVL	6,2 b	28,7 c
F	25,53**	24,79**
C.V. (%)	30,7	17,9

Quanto a produtividade final da soja, mesmo em uma condição de baixa pressão de doenças foliares, verificou-se que o manejo com aplicação de Fox Xpro + BVL + Aureo >> Fox Xpro + UZB + Aureo >> Cypress + BVL (T2) proporcionou a maior produtividade (35,1 Sc/ha<sup>-1</sup>). Vale ainda destacar que o manejo com Miravis Pro + BVL >> Mitrion + UZB >> Cypress + BVL (T6) também destacou-se apresentando boa produtividade (34,5 Sc/ha<sup>-1</sup>).



**Figura 04.** Média de produtividade (13%) em função dos diferentes manejos de fungicidas no controle de doenças foliares na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023. F – 4,65\*\*, C.V. % - 9,01. UZG - Unizeb Gold. BVL – Bravonil 720.

## CONCLUSÕES:

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

Não foi observada alta presença de doenças foliares da soja em detrimento as condições climáticas observadas durante o início da safra.

A aplicação sequencial de Mitrion causou maior fitotoxicidade as plantas de soja.

Miravis Pro + BVL >> Mitrion + UZB >> Cypress + BVL proporcionou menos desfolha em R6.

Fox Xpro + BVL >> Fox Xpro + UZB >> Cypress + BVL possibilitou maior ganho de produtividade.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Renato', is positioned above a horizontal line.

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