

## Diferentes fungicidas multissítio no controle de doenças na cultura da soja

Protocolo: IMS Fito 22.23 01

### OBJETIVO:

Avaliar a da eficiência de fungicidas multissítio no controle de doenças foliares na cultura da soja

### METODOLOGIA:

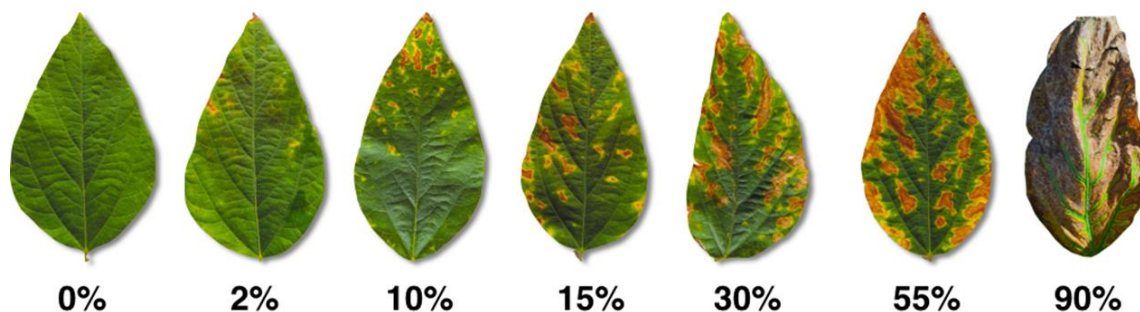
**Local:** Embrapa Agropecuária Oeste – Dourados, MS.

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

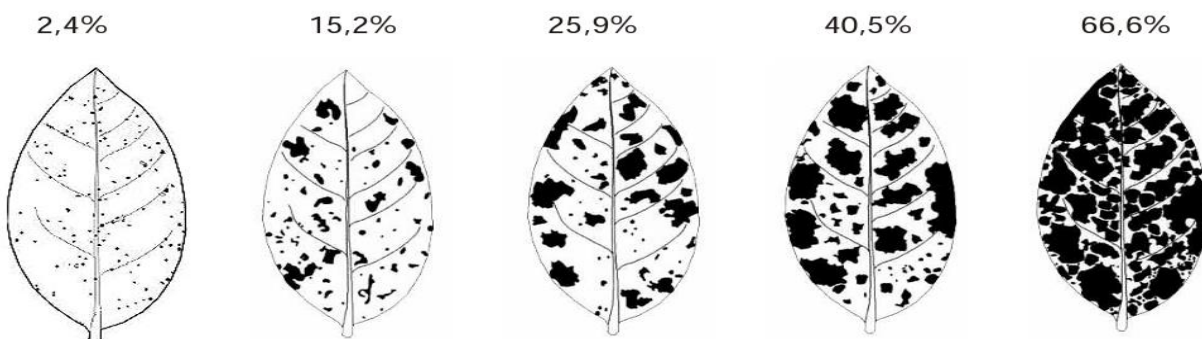
**Plantio:** 17.10.2022. **Emergência:** 28.11.2022. **Colheita:** 21.03.2023 **Ciclo:** 151 dias

**Delineamento e unidade experimental:** Blocos casualizados com 04 repetições. Parcelas compostas por 7 linhas de (0,45 m), com tamanho de 11,8 m (37,7 m<sup>2</sup>). A cultivar de soja BMX Fibra IPRO (64i61)

**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 11,8 metros por repetição.



**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 (*Glycine max*) causadas por *Septoria glycines* (MARTINS, 2004). Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023.

## TRATAMENTOS:

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

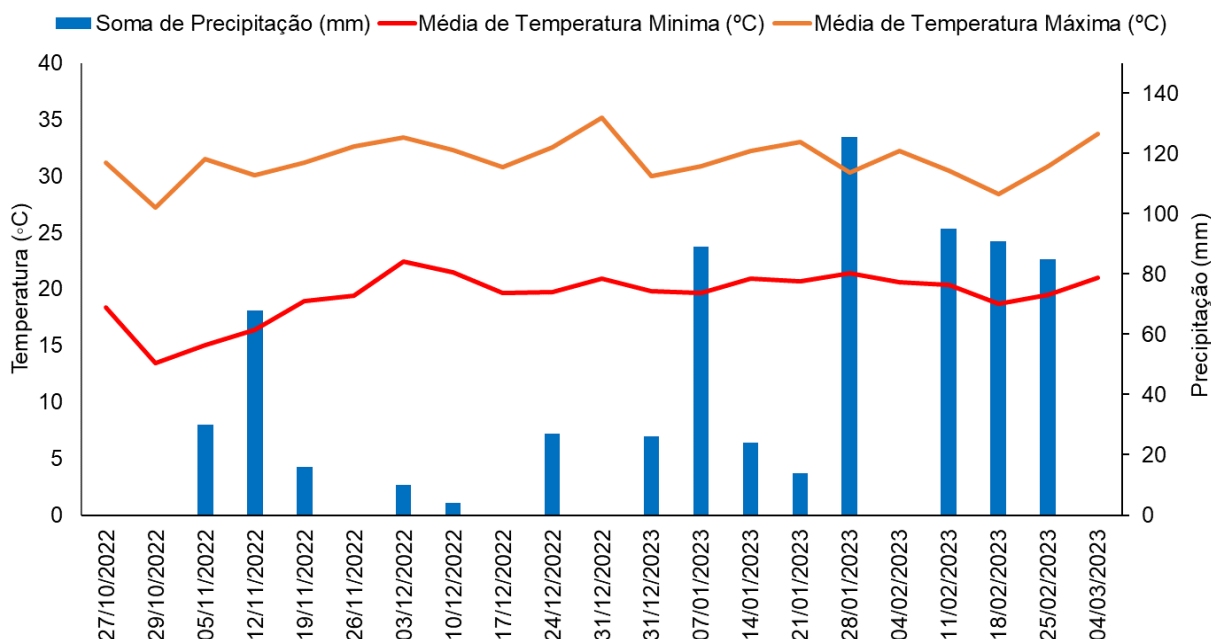
Manejo	Estádio de Aplicação			
	V4 – V 5	PFL	PFL + 15	PFL + 30
1	Testemunha	Testemunha	Testemunha	Testemunha
2	Score Flexi (0,15)	Fox Xpro (0,5) + Unizeb Gold (1,5) + Aureo (0,25%)	Mitrion (0,45) + Unizeb Gold (1,5)	Cypress (0,3) + Unizeb Gold (1,5)
3	Score Flexi (0,15)	Fox Xpro (0,5) + Bravonil (1,0) + Aureo (0,25%)	Mitrion (0,45) + Bravonil (1,0)	Cypress (0,3) + Bravonil (1,0)
4	Score Flexi (0,15)	Fox Xpro (0,5) + Mob Reforce (0,4) + Aureo (0,25%)	Mitrion (0,45) + Mob Reforce (0,4)	Cypress (0,3) + Mob Reforce (0,4)
5	Score Flexi (0,15)	Fox Xpro (0,5) + Primor (0,3) + Aureo (0,25%)	Mitrion (0,45) + Primor (0,4) +	Cypress (0,3) + Primor (0,3) +
6	Score Flexi (0,15)	Fox Xpro (0,5) + SaNutri (0,2) + Aureo (0,25%)	Mitrion (0,45) + SaNutri (0,2)	Cypress (0,3) + SaNutri (0,2)
7	Score Flexi (0,15)	Fox Xpro (0,5) + Status (1,5) + Aureo (0,25%)	Mitrion (0,45) + Status (1,5)	Cypress (0,3) + Status (1,5)
8	Score Flexi (0,15)	Fox Xpro (0,5) + RedShield 750 (1,5) + Aureo (0,25%)	Mitrion (0,45) + RedShield 750 (1,5)	Cypress (0,3) + Unizeb Gold (1,5)
9	Score Flexi (0,15)	Cronnos (2,25) + Rumba (0,5)	Armero (2,0) + Rumba (0,5)	Across (1,75) + Rumba (0,5)

**Aplicação:** Para aplicação dos tratamentos será 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.

## 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	25.11.22	05:10	21,3	61	0,0	0,0	XR11002	3,0	150
2º	10.12.22	05:47	30,9	61	30	0,0	XR11002	3,0	150
3º	23.12.22	18:04	24,8	52	0,0	1,1	XR11002	3,0	150
4º	06.01.23	04:57	21,9	75	0,0	0,0	XR11002	3,0	150



**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 acumulada após as aplicações dos fungicidas, observa-se que Mob Reforce apresentou menor potencial de proteção das plantas de soja para a ocorrência de fitotoxicidade (Tabela 03), diferindo significativamente da Testemunha, Bravonil 720, Status, RedShield 750 e do Manejo 9. As menores fitotoxicidades foram observadas com a utilização de RedShield 750 e Manejo 9 (produtos já formulados com fungicidas multissítio) (Tabela 03).

**Tabela 03.** Avaliação de fitotoxicidade acumulada (%) realizada após as aplicações de fungicidas, Severidade de Septória (%) e Desfolha (%) provocada por doenças em soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023.

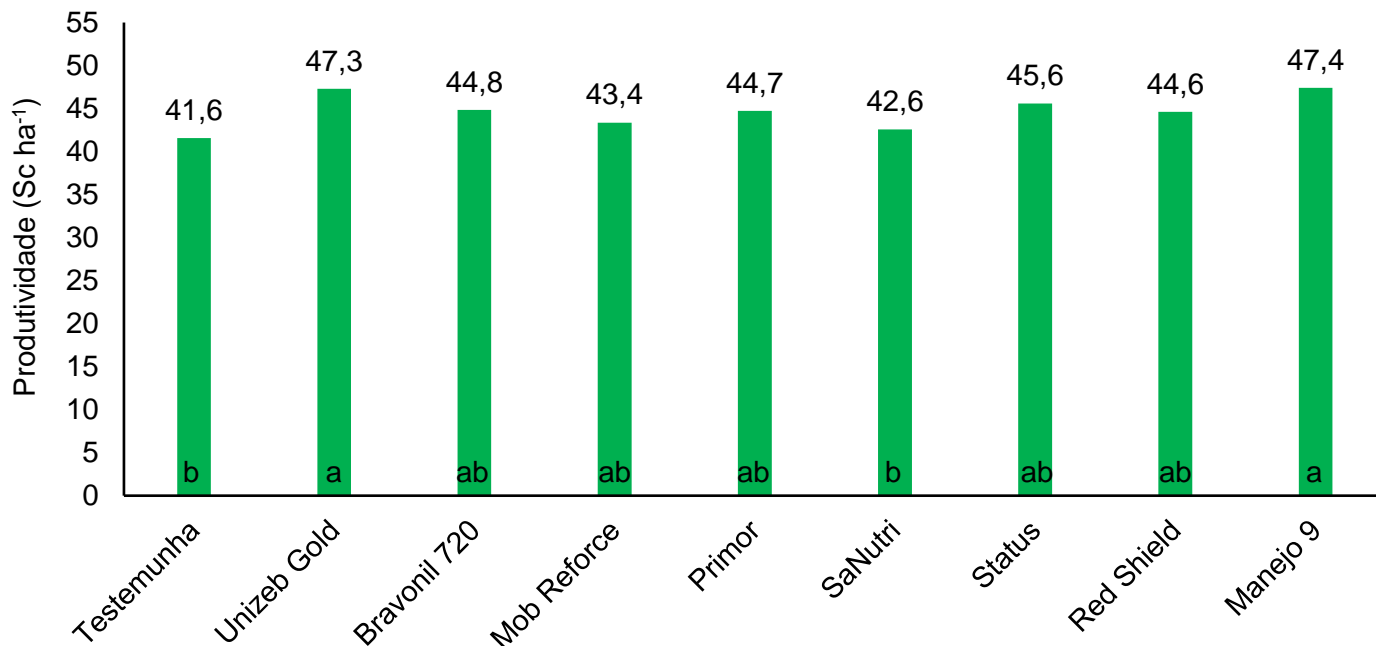
Tratamentos	Fitotoxicidade (%)	Septória (%)	Desfolha (%)
Testemunha	0,0 c	25,8	60,0 a
Unizeb Gold	6,0 ab	15,0	15,0 b
Bravonil 720	7,2 bc	20,3	20,6 b
Mob Reforce	15,7 a	25,7	40,0 ab
Primor	10,0 ab	20,0	40,3 ab
SaNutri	7,7 ab	15,5	30,7 ab
Status	4,7 bc	10,3	15,5 b
RedShield 750	4,5 bc	18,0	20,3 b
Manejo 9	4,5 bc	15,1	20,2 b
F	6,60**	2,31NS	8,27*
C.V. (%)	25,3	21,5	27,6

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.

Deste as principais doenças presentes na cultura da soja, foi possível avaliar apenas septória, para as demais doenças houve baixa expressão, impedindo a avaliação. Verificou-se que os tratamentos não diferiram estatisticamente entre si (Tabela 03), no entanto, vale destacar que Status apresentou menor incidência da doença.

Na avaliação de desfolha realizada em R6 os tratamentos Unizeb Gold, Bravonil 720, Status, RedShield 750 e Manejo 9 diferiram da testemunha (Tabela 03), destacando Unizeb Gold neste momento proporcionou menor desfolha da cultura da soja.

Quanto a produtividade final da soja, mesmo em uma condição de baixa pressão de doenças foliares, verificou-se que os manejos proporcionaram diferentes respostas, ao passo que os tratamentos diferiram entre si, onde Unizeb Gold e Manejo 9 (produtos já formulados com fungicidas multissítio) proporcionaram maiores produtividades (47,3 e 47,4 Sc/ha<sup>-1</sup> respectivamente) (Figura 04).



**Figura 04.** Média de produtividade (13%) em função da aplicação de fungicidas associados a diferentes protetores de fitointoxicação para controle de doenças na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2022/2023. F – 2,41\*, C.V. % - 5,70.

## CONCLUSÕES

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

Mob Reforce não possui capacidade de redução de fitotoxicidade.

Status proporcionou maior controle de septória e Unizeb Gold menor desfolha.

A utilização de Unizeb Gold o de produtos já formulados (Manejo 9) proporciona maiores ganhos de produtividade.



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