



INSTITUTO MS AGRO

Validação do posicionamento do biofungicida BioKrafter no controle de doenças na soja, frente a outros tratamentos na safra 2023/24 nas condições de Mato Grosso do Sul

Responsável Técnico: Eng. Agr. Dr. Renato Franco Oliveira de Moraes (CREA 42891/MS). Pesquisador do Instituto MS Agro

Dourados-MS

Abril de 2024

OBJETIVO

Avaliar a performance de BioKrafter visando ao controle de doenças foliares na cultura da soja

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em condições de campo, na Estação Experimental do Instituto MS Agro, localizada na Rua Nelson de Matos, S/N, Lote 11, Quadra 01, Vila Nova Esperança, no município de Dourados-MS, tendo como coordenadas 22°11'57.57"S e 54°45'05.14"O, e altitude de 407 metros.

Utilizou-se a cultivar BMX Fibra IPRO em sistema de semeadura de plantio direto, realizada no dia 12 de outubro de 2023, e a colheita foi realizada no dia 09 de fevereiro de 2024.

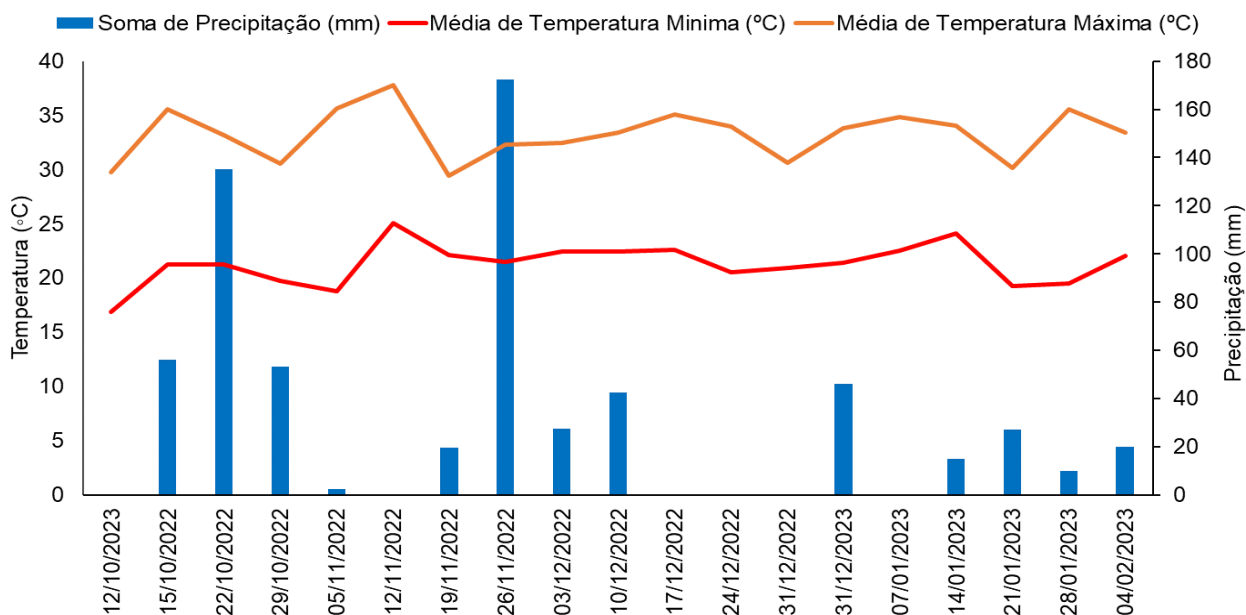


Figura 01. Precipitação (mm), temperatura máxima e mínima (°C) durante a condução do ensaio. Instituto MS Agro, Dourados-MS, Safra 2023/24. Fonte: Registro de precipitação local e temperatura - Estação meteorológica Embrapa Agropecuária Oeste.

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.

Tabela 01. Condições climáticas aferidas no momento das aplicações. Instituto MS Agro, Dourados, MS, Safra 2023/24.

Aplicação	Data	Hora	Temp. (°C)	UR (%)	Nuvens (%)	Vento (Km h ⁻¹)
R1	07.12.2023	06:10	27,4	90	100	0,0
R1 + 15	21.12.2023	05:31	28,3	70	50	0,0
R1 + 30	04.01.2024	05:31	25,5	84	5	0,0

O experimento foi conduzido com delineamento em blocos casualizados, com quatro (4) tratamentos e quatro repetições. As parcelas experimentais foram constituídas de 3,15 metros de largura por 7,8 metros de comprimento, totalizando 24,5 m². A semeadura foi realizada com espaçamento de 45 cm entre linhas e densidade de 10 plantas/metro linear.

Para 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.

Tabela 02. Momento de Aplicação, Produtos e doses utilizadas para avaliar o controle de doenças foliares da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, Safra 2023/2024.

Manejos	PFL	PFL + 15	PFL + 30
1	Testemunha	Testemunha	Testemunha
2	Orkestra (0,35) + BioKrafter (0,5)	Priori Xtra (0,3) + BioKrafter (0,5) + Ochima (0,2)	Cypress (0,45) + BioKrafter (0,5)
3	Orkestra (0,35) + Unizeb Gold (1,5)	Priori Xtra (0,3) + Unizeb Gold (1,5) + Ochima (0,2)	Cypress (0,45) + Unizeb Gold (1,5)
4	Orkestra (0,35) + Bravonil 720 (1,0)	Priori Xtra (0,3) + Bravonil 720 (1,0) + Ochima (0,2)	Cypress (0,45) + Bravonil 720 (1,0)

Foi avaliado a ocorrência de fitotoxicidade dos produtos sobre as plantas de soja atribuindo notas de acordo com a percentagem de área com clorose observada nos tratamentos, e a incidência e a severidade do complexo de doenças em R6.

Por fim, o rendimento de grãos foi obtido pela colheita da área útil de cada parcela, que correspondeu a 10,3 m² (3 linhas x 7,8 metros), convertendo-se para kg.ha⁻¹ a 13% de

umidade. As parcelas foram colhidas mecanicamente com colhedora de parcelas automotriz. A massa de mil grãos foi avaliada e pesagem realizada em balança de precisão, ajustando-se a umidade para 13%, umidade esta que foi mensurada através de determinador portátil.

Croqui do experimento

Bloco D	4	3	2	1
Bloco C	2	1	4	3
Bloco B	3	4	1	2
Bloco A	1	2	3	4

RESULTADOS

As condições climáticas tem um papel muito importante na incidência de doenças da soja, e como pode ser observado na safra 2023/24, essas condições influenciaram negativamente na instalação e desenvolvimento dessas doenças. As elevadas temperaturas e a baixa precipitação observada ocasionaram a ausência de doenças comumente observadas para a região de Dourados – MS.

Quanto a produtividade final da soja, mesmo em uma condição de baixa pressão de doenças foliares, verificou-se que todos os tratamentos proporcionaram incremento de produtividade em relação a testemunha (Figura 04). Destacando que o tratamento 2 apresentou maior ganho de produtividade (4,9 Sc/ha⁻¹ a mais que a testemunha)

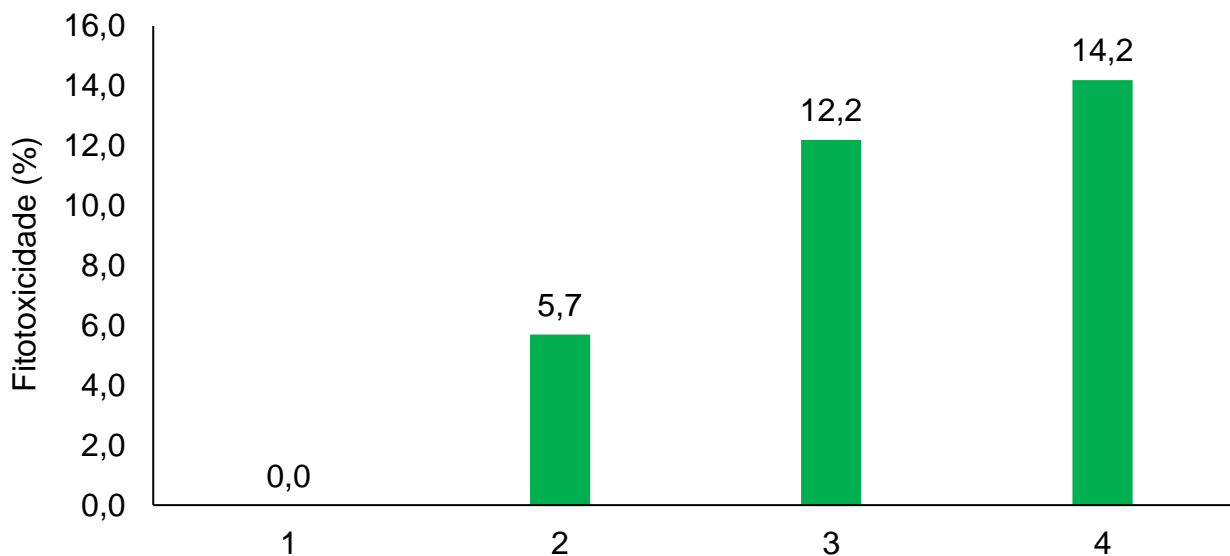


Figura 02. Avaliação de fitotoxicidade (%) realizada após as aplicações dos tratamentos com fungicidas na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024. C.V.% - 19,19.

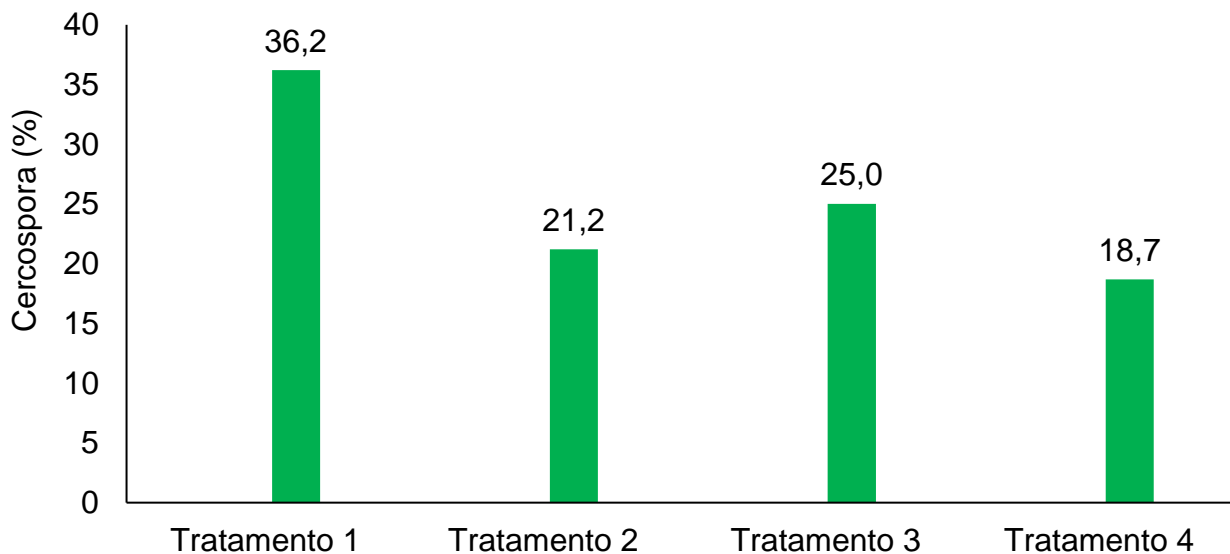


Figura 03. Severidade estimada com o auxílio da escala diagramática elaborada para *Cercospora kikuchii* (%) em soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024. C.V.% - 25,12.

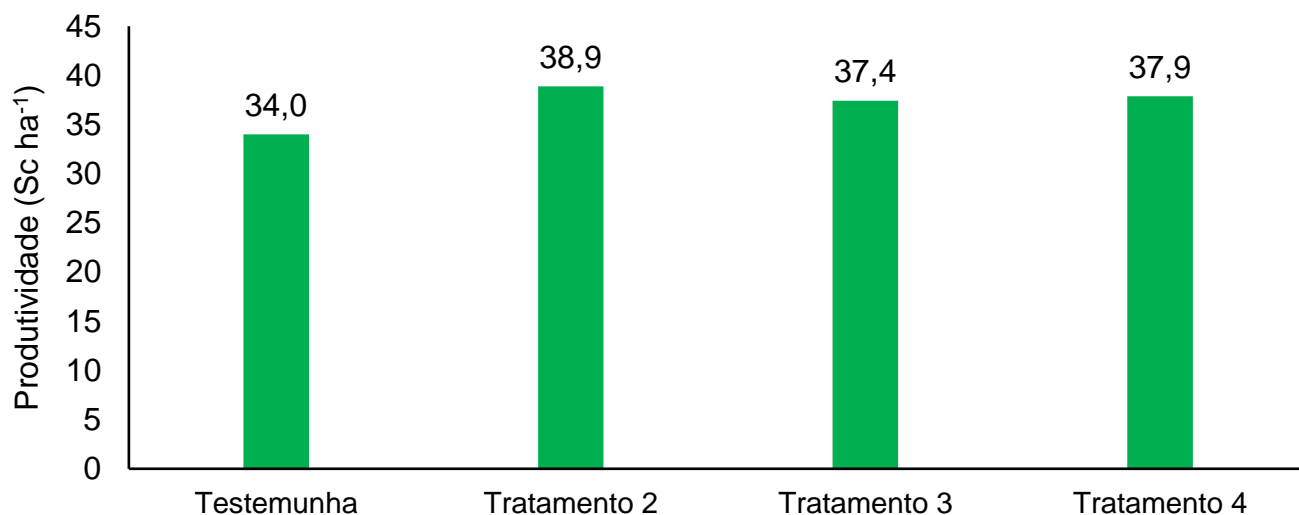


Figura 04. Média de produtividade (13%) em função dos diferentes tratamentos com fungicidas na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024. C.V.% - 5,60.

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 detrimentos as condições climáticas observadas durante o início da safra.

O manejo com utilização de Bravovil 720 proporcionou menor ocorrência de cercospora.

A aplicação de BioKrafter proporcionou maior ganho de produtividade quando comparado aos demais tratamentos.



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

Anexo 01. Registro fotográfico em R6



Tratamento 1



Tratamento 2



Tratamento 3



Tratamento 4