

## Performance de SaNutri no controle de doenças foliares na cultura do milho

### 1. OBJETIVO:

Avaliar a eficiência de SaNutri em a associação a diferentes fungicidas no controle do complexo de doenças do milho.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS:

**Local:** Instituto MS Agro – Estação Experimental/Dourados, MS.

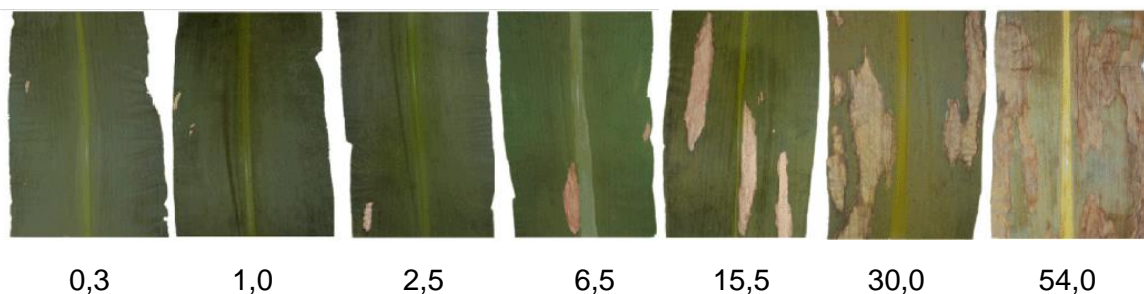
**Cultura:** Milho. **Híbrido:** Fórmula Vip 2

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

**Plantio:** 07.03.2022. **Emergência:** 15.03.2022. **Colheita:** 22.08.2022. **Ciclo:** 158 dias

**Delineamento e unidade experimental:** Blocos casualizados com 04 repetições. Parcelas compostas por 7 linhas de (0,45 m), com tamanho de 10,0 m (3,15 x 10 m = 31,5 m<sup>2</sup>), sendo as avaliações realizadas nas linhas centrais da parcela.

**Avaliações:** Foi avaliado a incidência e severidade do complexo de doenças do milho em cada parcela, sendo 10 plantas nas duas linhas centrais, atribuindo notas de severidade com o auxílio de escalas diagramáticas (Lazaroto et al 2012, Sachs et al 2011). Por fim, foi avaliada a produtividade de grãos obtida em 2 linhas (0,45 m) x 5,0 m=4,5 m<sup>2</sup> por parcela.



**Figura 1.** Escala diagramática para avaliação da helmintosporiose comum em milho proposta por Lazaroto et al 2012.



**Figura 2.** Escala diagramática para avaliação da severidade da mancha branca em milho proposta por Sachs et al 2011.

**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. As médias referentes aos tratamentos com os diferentes manejos foram comparadas pelo teste Tukey 5%, ao nível de 5% de probabilidade, com auxílio do programa Software AgroEstat (Barbosa; Maldonado Junior, 2015).

## 2.1 PROGRAMAS DE MANEJO AVALIADOS:

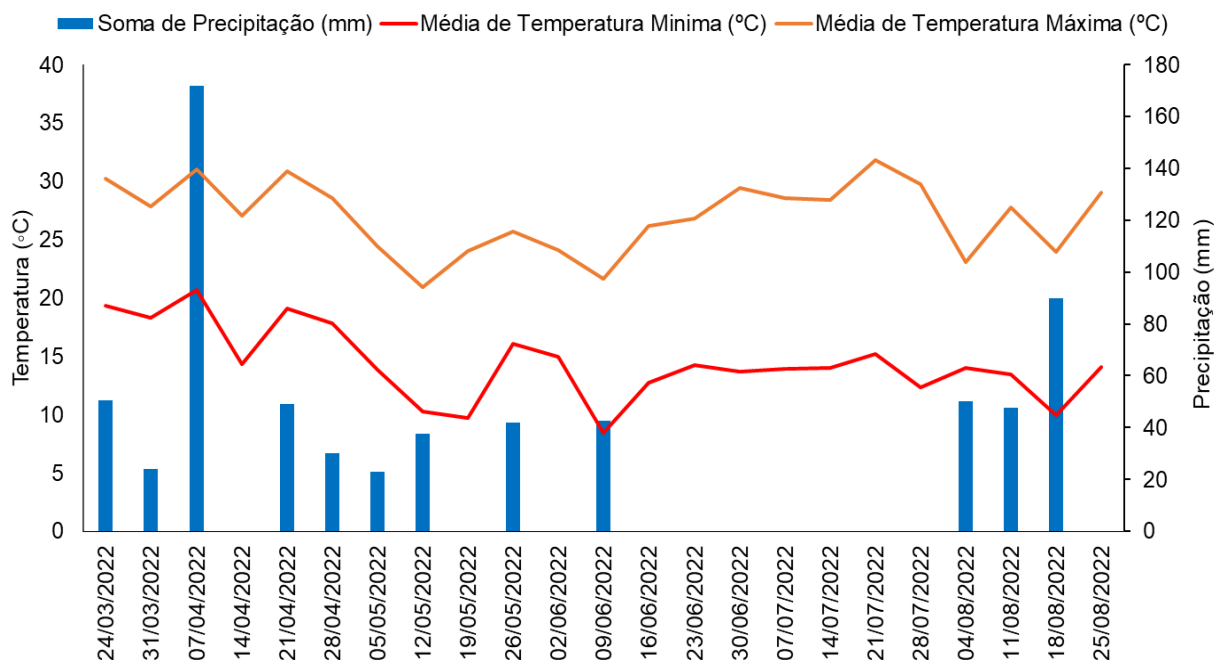
**Tabela 01.** Momento aplicação, **Produtos e doses** utilizadas no manejo de inseticidas no controle de doenças do milho. Instituto MS Agro, Dourados-MS, safra 2021/2022.

Tratamentos	V 8	VT – Pré Pendoamento
1	Testemunha	Testemunha
2	Nativo (0,7) + Unizeb Gold (1,5)	Nativo (0,7) + Unizeb Gold (1,5)
3	Nativo (0,7) + SaNutri (0,2)	Nativo (0,7) + SaNutri (0,2)
4	SaNutri (0,25)	SaNutri (0,25)
5	--	SaNutri (0,25)

## 2.2. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DURANTE AS APLICAÇÕES:

**Tabela 02.** Dados das condições climáticas e equipamentos no momento das aplicações. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2021/2022.

Estádio (+dias)	Data	Horas	T (°C)	UR (%)	Nuvens (%)	Vento (km h <sup>-1</sup> )	Bicos	Pressão (bar)	Volume (L ha <sup>-1</sup> )
1ª aplicação	06.04.22	17:36	28	69	10	0,0	XR11002	3,0	150
2ª aplicação	18.04.22	16:24	31,1	71	35	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 2021/2022.

### 3. RESULTADOS:

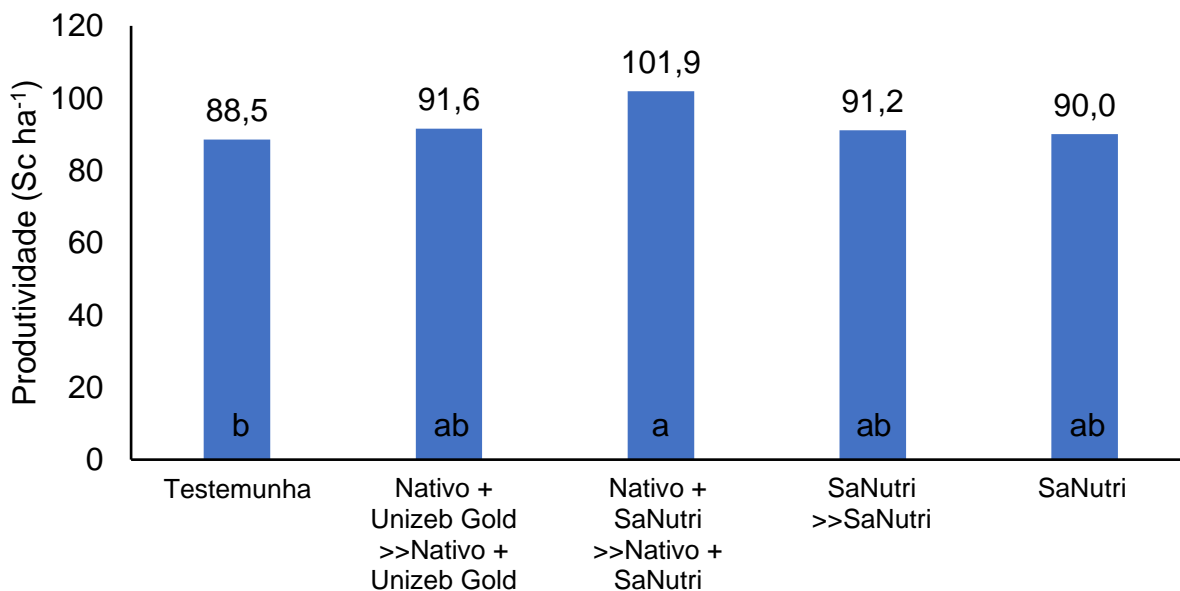
Com relação ao controle das principais doenças foliares do milho, pode-se observar que os manejos adotando fungicidas químicos isolados (Manejo 2) ou associados ao SaNutri (Manejo 3) diferiram da testemunha para Mancha Branca, e todos os manejos diferiram da testemunha para Mancha de Túrcicum (Tabela 03).

**Tabela 03.** Severidade final média de múltiplas doenças foliares de milho com uso de fungicidas. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2020/2021.

Tratamentos	Mancha Branca		Mancha de Túrcicum		Mancha de Cercóspera	
	Incidência (%)	EC %	Incidência (%)	EC %	Incidência (%)	EC %
1	9,7 a		22,5 a		5,5	
2	4,0 b	58,8	14,5 b	35,6	3,5	36,4
3	2,1 b	78,4	13,7 b	39,1	2,7	50,9
4	5,2 ab	46,4	15,0 b	33,3	3,2	41,8
5	6,5 ab	33,0	15,0 b	33,3	4,5	18,2
F	5,21*		17,37**		2,04 <sup>NS</sup>	
C.V.%	16,9		4,8		16,1	

Colunas seguidas de mesmas letras minúsculas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. \* = significativo a 5% de probabilidade, \*\* = significativo a 1% de probabilidade. <sup>NS</sup> = Não significativo. EC = Eficiência de Controle. (■) eficiência de controle acima de 80%; (■) eficiência de controle entre 60 e 79%; (■) eficiência de controle entre 41 e 59%; (■) eficiência de controle inferior a 40%.

No que se diz respeito a produtividade, o manejo com SaNutri substituindo o protetor multissítio associado ou fungicida Nativo, proporciona maior ganho de produtividade, diferindo estatisticamente da testemunha (Figura 02).



**Figura 02.** Média de Produtividade (Scs/ha<sup>-1</sup>) da cultura do milho em função dos diferentes manejos de fungicidas no controle de doenças foliares. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2021/2022. Significativo pelo teste Tukey a 5%. (F – 3,81\*, CV% = 7,58%).



**INSTITUTO MS AGRO**

Site: [www.institutomsAgro.com.br](http://www.institutomsAgro.com.br) CNPJ: [33 582 555/0001-48](https://cnpj.gov.br/33582555000148)

#### **4. CONCLUSÕES:**

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

SaNutri apresenta performance no controle de doenças foliares e que quando utilizado de forma associada ao fungicida químico, proporciona maiores ganhos de produtividade.

---

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