



## **Uso de Lique-Plex Bonder na melhoria dos componentes de produção da cultura da soja**

### **1. OBJETIVO**

Analisar o efeito do Liqui-Plex Bonder nos diferentes estádios fenológicos da cultura da soja e nos seus componentes de produção.

### **2. MATERIAL E MÉTODOS**

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

**Cultura:** Soja. **Genótipos:** 64i61RSF IPRO.

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

**Plantio:** 04.11.2021. **Emergência:** 09.11.2021. **Colheita:** 24.02.2022. **Ciclo:** 108 dias

**Delineamento e unidade experimental:** Blocos casualizados com 04 repetições. Parcelas compostas por 08 linhas de (0,45 m), com tamanho de 10,0 m (3,6 x 10 m = 36,0 m<sup>2</sup>), sendo as avaliações realizadas nas duas linhas centrais.

**Área colhida:** 3 linhas (0,45 m) x 5 m=6,75 m<sup>2</sup>.

**Avaliações para Estado nutricional das plantas:** Foram avaliadas as seguintes variáveis, Peso de Mil grãos e produtividade em sacas ha<sup>-1</sup> a 13%U.

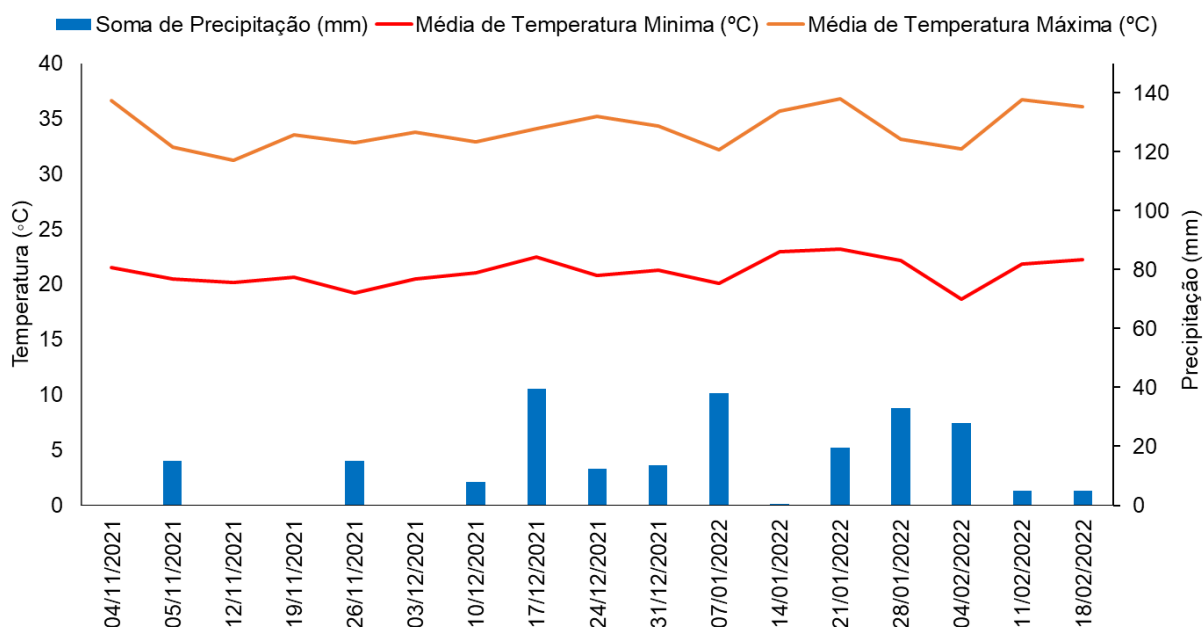
**Análise estatística:** Todos os dados foram submetidos à análise de variância. As médias referentes aos tratamentos com os diferentes manejos foram comparadas pelo teste Tukey 5%, ao nível de 5% de probabilidade, com auxílio do programa SISVAR (Versão 5.6).

**PROGRAMAS DE MANEJO AVALIADOS:**
**Tabela 01.** Momento aplicação, **Produtos e doses** utilizadas no manejo nutricional da soja. Instituto MS Agro, Dourados-MS, safra 2021/2022.

T	V4	V6	R1	R3	R5
1	Testemunha	Testemunha	Testemunha	Testemunha	Testemunha
2	Bonder (0,50 L/ha)	Bonder (0,50 L/ha)	-	-	-
3	-	-	Bonder (0,50 L/ha)	Bonder (0,50 L/ha)	Bonder (0,50 L/ha)
4	Bonder (0,50 L/ha)	Bonder (0,50 L/ha)	Bonder (0,50 L/ha)	Bonder (0,50 L/ha)	Bonder (0,50 L/ha)
5	Bonder (0,50 L/ha)	-	Bonder (0,50 L/ha)	-	Bonder (0,50 L/ha)

**CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DURANTE AS APLICAÇÕES:**
**Tabela 02.** Dados das **condições climáticas e equipamento** 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> )
V4	10.12.21	17:50	32,9	24	30	0,0	XR11002	3	150
V6	15.12.21	06:45	31,6	54	1	0,0	XR11002	3	150
R1	21.12.21	18:13	31,8	34	5	0,0	XR11002	3	150
R3	30.12.21	18:08	30,6	51	20	0,0	XR11002	3	150
R5	10.01.22	19:30	24,7	54	0	0,0	XR11002	3	150


**Figura 1.** Média de Precipitação (mm); Temperatura Máxima e Mínima (°C), durante a condução do ensaio. Instituto MS agro, Dourados-MS, safra 2021/2022.



### 3. RESULTADOS

De acordo com as (Tabela 3) observa-se que os componentes de rendimento não apresentaram diferença entre os tratamentos, assim como, a produtividade de grãos também não diferiu estatisticamente entre os tratamentos. onde a menor produtividade foi observada no tratamento testemunha, sem suplementação nutricional (Tabela 4, Figura 2).

**Tabela 03.** Média de **Altura, Inserção 1ªvagem, Nº de vagens/planta, Nº de grãos/planta, Nº de grãos/vagem e Nº de ramos** nas plantas de soja em função dos diferentes manejos nutricionais. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2021/2022.

Tratamento	Altura total (cm)	Inserção 1ªvagem (cm)	Nº de vagens/planta	Nº de grãos/planta	Nº de grãos/Vagem	Nº de ramos
1	65,9	18,3	30,3	62,2	2,1	1,1
2	64,8	18,3	25,3	54,3	2,1	0,8
3	64,9	18,5	26,3	56,0	2,1	0,3
4	66,3	17,3	27,7	56,0	2,0	1,2
5	66,3	18,7	30,5	66,4	2,2	0,4
<b>CV%</b>	4,12 <sup>NS</sup>	15,2 <sup>NS</sup>	16,32 <sup>NS</sup>	16,11 <sup>NS</sup>	4,6 <sup>NS</sup>	9,57 <sup>NS</sup>

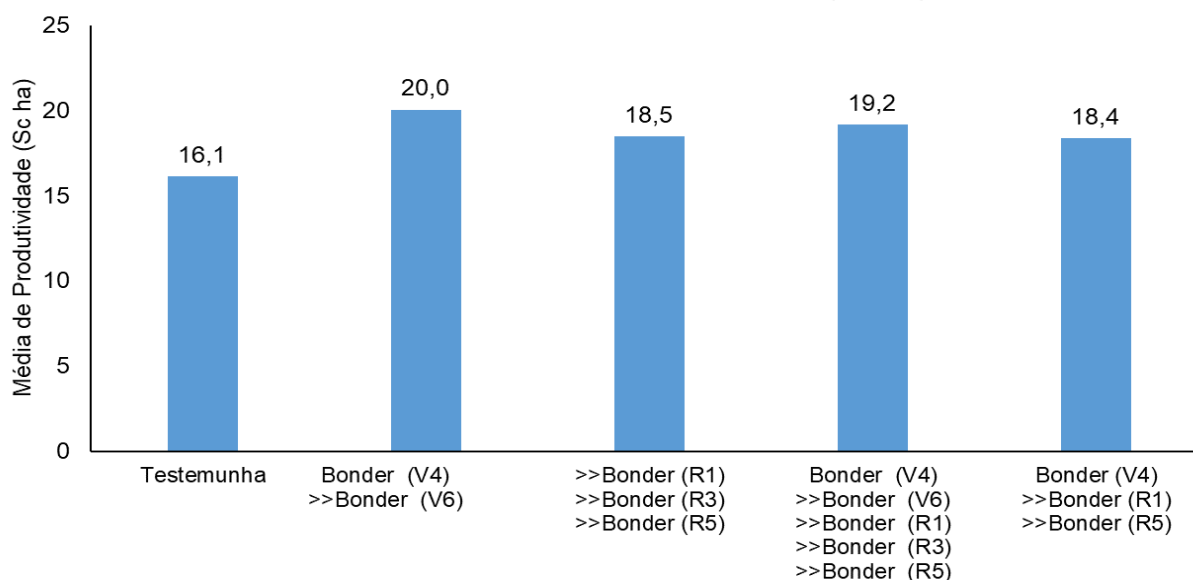
(NS) Não significativo.

**Tabela 04.** Média de **PRODUTIVIDADE e GANHO RELATIVO** da cultura da soja em função dos diferentes manejos nutricionais. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2021/2022.

Tratamento	PMS (g)	Produtividade		Ganho Relativo (Sc há-1)
		Kg há <sup>-1</sup>	Sc há <sup>-1</sup>	
1 Testemunha	121,4	969,0	16,1	-
2 Bonder 1 (0,50 L/ha) - (V4) >>Bonder 1 (0,50 L/ha) - (V6)	125,8	1202,8	20,0	3,9
>>Bonder 2 (0,50 L/ha) - (R1) >>Bonder 2 (0,50 L/ha) - (R3) >>Bonder 2 (0,50 L/ha) - (R5)	125,1	1107,4	18,5	2,3
4 Bonder 3 (0,50 L/ha) - (V4) >>Bonder 3 (0,50 L/ha) - (V6) >>Bonder 3 (0,50 L/ha) - (R1) >>Bonder 3 (0,50 L/ha) - (R3) >>Bonder 3 (0,50 L/ha) - (R5)	121,6	1150,7	19,2	3,0
5 Bonder 4 (0,50 L/ha) - (V4) >>Bonder 4 (0,50 L/ha) - (R1) >>Bonder 4 (0,50 L/ha) - (R5)	121,1	1103,3	18,4	2,2
<b>CV %</b>	2,93 <sup>ns</sup>	17,55 <sup>ns</sup>		

(NS) Não significativo. (\*) Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey a 5%.

Média de Produtividade (Sc ha)



**Figura 2.** Média de Produtividade (Scs/ha<sup>-1</sup>) da cultura da soja em função dos diferentes manejos nutricionais. Instituto MS agro, Dourados, MS, safra 2021/2022. Não significativo estatisticamente pelo teste Tukey a 5%. (CV% = 17,55%)



**INSTITUTO MS AGRO**

Site: [www.institutomsagro.com.br](http://www.institutomsagro.com.br) CNPJ: 33 582 555/0001-48

#### **4. CONCLUSÕES**

Nas condições de campo em que o trabalho foi conduzido, com a soja semeada em 04 de novembro, com um período de intenso estresse hídrico, podemos observar que;

A aplicação de Liqui-Plex Bonder não influenciou significativamente os componentes de rendimento e produtividade de grãos.

A maior produtividade foi observada quando Liqui-Plex Bonder, foi aplicado nas fases em V4 e V6.

Engº Agrº Dr. **Jader Luis Nantes Garcia**  
Diretor Executivo e Pesquisador/Instituto MS Agro

**ANEXOS:**



**Figura 4: Testemunha**



**Figura 5:** Tratamento 2  
Bonder (0,50 L/ha) - (V4)  
>>Bonder (0,50 L/ha) - (V6)



**Figura 6:** Tratamento 3  
>> Bonder (0,50 L/ha) - (R1)  
>> Bonder (0,50 L/ha) - (R3)  
>> Bonder (0,50 L/ha) - (R5)



**Figura 7:** Tratamento 4

- Bonder (0,50 L/ha) - (V4)
- >> Bonder (0,50 L/ha) - (V6)
- >> Bonder (0,50 L/ha) - (R1)
- >> Bonder (0,50 L/ha) - (R3)
- >> Bonder (0,50 L/ha) - (R5)



**Figura 8:** Tratamento 5  
Bonder (0,50 L/ha) - (V4)  
>>Bonder (0,50 L/ha) - (R1)  
>>Bonder (0,50 L/ha) - (R5)