

**RESULTADOS DA REDE DE VALIDAÇÃO DE HÍBRIDOS DE MILHO SAFRINHA 2023
EM MARACAJU - MS**

Responsável Técnico: Eng.Agr.

Dr. André Luis F. Lourenção (Pesquisador
da Fundação MS).

Maracaju, MS

Agosto/2023

LAUDO DE EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

1 – AUTORES

Dr. André Luis F. Lourenção – Pesquisador da Fundação MS.

Tecnol. Prod. Agr. Marina M. Follmann Dias – Assistente de Pesquisa da Fundação MS.

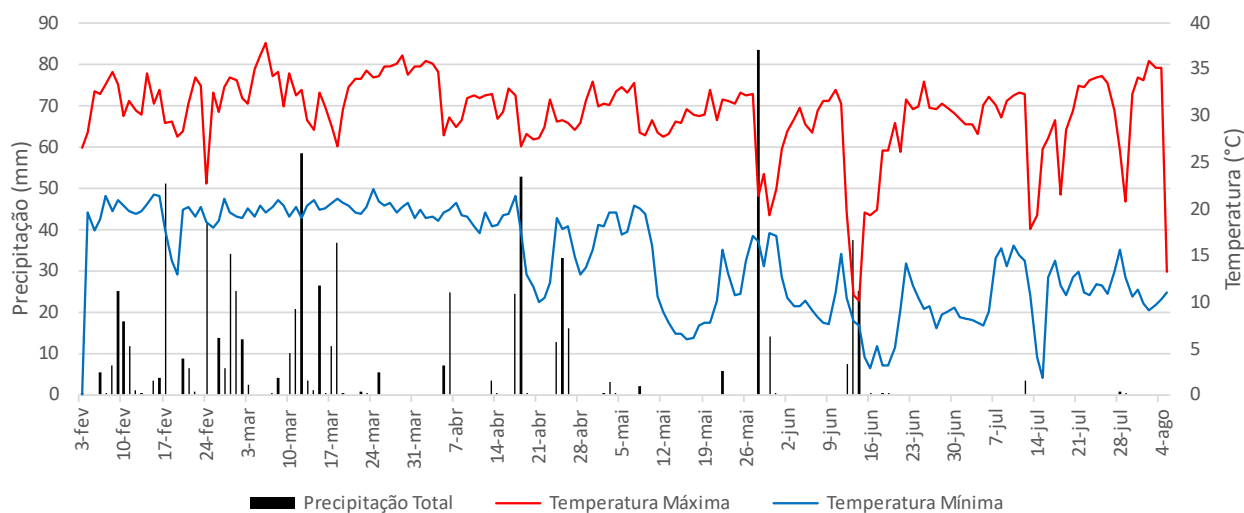
2 – OBJETIVO

Avaliar o desenvolvimento produtivo de híbridos de milho em Mato Grosso do Sul.

3 – MATERIAIS E MÉTODOS

Unidade Experimental: Fazenda Alegria.
Data de plantio: 08/02/2023
Data de Colheita: 25/07/2023
Sistema de colheita: Mecanizada.
Tamanho das parcelas: 5 linhas X 10 m x 0,5 de espaçamento.
Tamanho das parcelas colhidas: 3 linhas x 10 m x 0,5 de espaçamento.
Número de repetições: 4
Adubação: 400 kg ha ⁻¹ (12-15-15) + 150 kg ha ⁻¹ de ureia.
Controle de Percevejos: Galil 400 ml ha ⁻¹ > Engeo Pleno 250 ml ha ⁻¹ > Engeo Pleno 250 ml ha ⁻¹ > Zeus 0,6 ml por ha ⁻¹ > Magnum 1,2 kg ha ⁻¹ .
Controle de <i>Spodoptera frugiperda</i>: Proclaim 250 ml ha ⁻¹ + Joint Oil 300 ml ha ⁻¹ > Premio 150 ml ha ⁻¹ > Premio 150 ml ha ⁻¹ + Exalt 150 ml ha ⁻¹ .
Controle de doenças: Azimut 500 ml ha ⁻¹ + Manfil 1500 ml ha ⁻¹ + Assist 500 ml ha ⁻¹ > Orkestra 300 ml ha ⁻¹ + Manfil 1500 ml ha ⁻¹ + Assist 500 ml ha ⁻¹ .

3.1 – DADOS CLIMÁTICOS



Fonte: Farmers Edge e Cemtec, 2023.

Figura 1. Dados climáticos: Precipitação total, temperatura máxima e mínima, durante a condução experimental. Maracaju, MS, 2023.

3.2 ANÁLISE QUÍMICA E FÍSICA DE SOLO

		Profundidade (cm)	
Parâmetros	Unidade	0-20	20-40
Análise Física			
Silte	%	11.6	13.2
Areia total	%	33.3	30.1
Areia grossa	%	-	-
Areia fina	%	-	-
Argila	%	54.9	56.6
Análise Química			
		0-20	20-40
pH CaCl ₂	-	5.6	4.9
pH H ₂ O	-	6.1	5.7
pH KCl	-	-	-
M.O.	g dm ⁻³	50.4	27.1
P (Mehlich)	mg dm ⁻³	27.5	2.5
P (Res)	mg dm ⁻³	-	-
K	cmolc dm ⁻³	5.3	3.7
Ca	cmolc dm ⁻³	62.2	40.9
Mg	cmolc dm ⁻³	20.2	10.1
Al	cmolc dm ⁻³	0.0	0.0
H+Al	cmolc dm ⁻³	64.4	58.4
SB	cmolc dm ⁻³	89.8	59.9
CTC_total	cmolc dm ⁻³	154.5	109.3
Sat.Bases	%	57.4	44.9
S	mg dm ⁻³	32.6	97.9
B	mg dm ⁻³	0.8	0.5
Cu	mg dm ⁻³	4.0	3.7
Fe	mg dm ⁻³	19.0	18.1
Mn	mg dm ⁻³	81.5	52.9
Zn	mg dm ⁻³	4.9	1.0

Metodologia: MO-(Walkley-Black); P, K, Fe, Mn, Zn e Cu (Mehlich 1); Ca, Mg e Al (KCl); H+Al (SMP); B (Água quente); S-SO₄ (Fosfato de Cálcio).

4 – ESCALA DE NOTAS UTILIZADA PARA AVALIAR ENFEZAMENTO (CMV – COMPLEXO DE MOLICUTES E VIROSES).

Escala de Notas	Descrição
0	Plantas assintomáticas
1	Sintomas em uma folha da planta
2	Sintomas em até 25 % das folhas
3	Sintomas em 25 - 50 % das folhas
4	Sintomas em 50 - 75 % das folhas
5	Sintomas em mais de 75 % das folhas
6	> 75 % e multiespigamento, perfilhamento, redução de porte ou tombamento

Baseada em Silva et al. (2003), Alcántara-Mendoza (2010), Sabato & Teixeira (2015).

Obs: no presente trabalho, observou-se baixa pressão de CMV (Complexo de Molícutes e Vírozes).

4.1 – ANÁLISE FOLIAR

As amostras foliares dos híbridos relacionados abaixo, foram encaminhadas para a empresa Agronômica localizada em Porto Alegre/RS.

O resultado das análises dos materiais descritos indicou a presença de:

Maize striate mosaic vírus, *Spiroplasma kunkelii* *Maize rayado fino vírus*, *Maize yellow mosaic vírus*, *Sugarcane mosaic vírus*.

5 – RESULTADOS

Tabela 1. Produtividade de híbridos simples de milho **super-precoce** (sc ha⁻¹), em Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023.

Híbridos	³ Tipo de Híbrido	⁴ População	⁵ Estande Final	%	² Produtividades		
					Scha ⁻¹	⁶ M100G	⁷ NE
AGN2M91PRO4	HS	65,0	63,5	17,5 b ¹	175,3 a	33,9 a	2,0 b
NS44VIP3	HS	62,0	57,1	16,1 c	170,4 a	34,8 a	2,0 b
K7300VIP3	HS	60,0	56,5	15,6 c	163,5 a	31,5 b	1,0 a
P3310PYHR	HS	65,0	63,3	17,1 b	149,1 b	31,3 b	2,0 b
9504VIP3	HS	70,0	65,4	14,5 d	147,1 b	31,1 b	1,0 a
B2702VYHR	HS	65,0	64,0	17,0 b	145,7 b	33,8 a	1,0 a
NK467VIP3	HS	65,0	63,4	18,2 a	137,3 c	30,4 b	1,0 a
GNZ7720VIP3	HS	70,0	68,7	15,2 c	131,4 c	28,1 b	1,0 a
10A40VIP3	HS	70,0	69,8	18,7 a	129,7 c	30,6 b	2,0 b
DKB260PRO4	HS	70,0	67,8	14,2 d	125,7 c	31,8 b	1,0 a
CRwx04	HS	70,0	67,2	17,8 a	123,6 c	28,5 b	1,0 a
B2360PWU	HS	65,0	62,9	14,6 d	122,1 c	32,8 a	1,0 a
FORMULAVIP2	HS	65,0	64,0	17,2 b	119,0 c	31,4 b	5,0 c
GNZ7710VIP2	HS	70,0	68,5	16,5 b	117,6 c	31,6 b	4,0 c
Média				16,4	139,8	31,5	1,7
CV (%)				5,4	12,7	6,6	4,2

¹Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade. CV: Coeficiente de variância. ²Produtividade corrigida para 14%. ³HS – Híbrido Simples.

⁴População utilizada (x1000 sementes ha⁻¹). ⁵Estande final (x1000 plantas ha⁻¹). ⁶Massa de 100 grãos. ⁷NE: Nota de enfezamento – Baixa pressão de CMV (Complexo de Mollicutes e Virose).

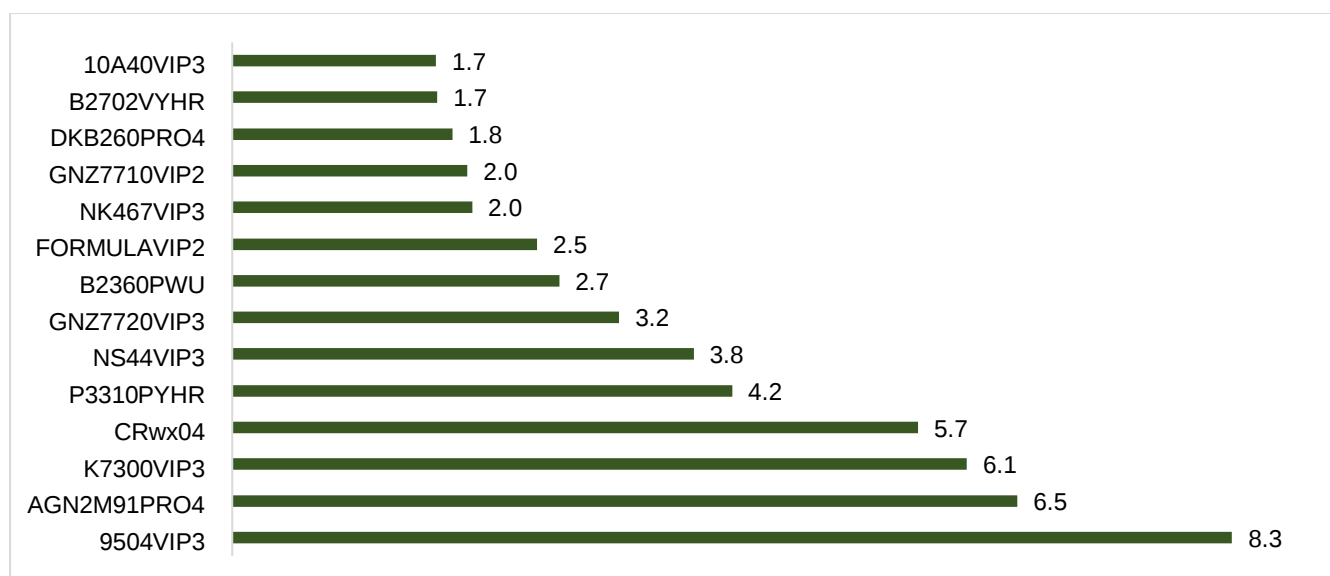


Figura 2. Porcentagem de plantas quebradas + acamadas de híbridos simples de milho super-precoce, em Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023.

Tabela 2. Produtividade de híbridos simples de milho **precoce** (sc ha⁻¹), em Maracaju/MS.
FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023.

Híbridos	³ Tipo de Híbrido	⁴ População	⁵ Estande Final	%	² Produtividades		
					Scha ⁻¹	⁶ M100G	⁷ NE
NK501VIP3	HS	65,0	62,5	18,5 b ¹	196,8 a	30,7 b	1,0 a
K7510VIP3	HS	60,0	59,5	16,7 c	185,6 a	34,7 a	1,0 a
LG36790PRO3	HS	65,0	63,3	16,3 c	183,9 a	33,0 a	1,0 a
AGN2M88PRO3	HS	65,0	60,1	17,8 b	179,6 a	30,8 b	1,0 a
NS71VIP3	HS	60,0	57,6	19,1 a	174,2 a	32,2 a	1,0 a
HLX8810PRO4	HS	65,0	62,0	16,2 c	172,4 a	33,2 a	1,0 a
AG8701PRO4	HS	65,0	62,1	16,6 c	171,4 a	32,3 a	1,0 a
FS700PWU	HS	65,0	56,5	18,2 b	170,1 a	29,4 b	1,0 a
P3707VYH	HS	65,0	60,1	17,0 c	169,3 a	30,7 b	1,0 a
SHS8004VIP3	HS	65,0	58,1	19,1 a	167,1 a	30,4 b	1,0 a
NS75VIP3	HS	60,0	58,7	18,7 b	165,2 a	35,1 a	2,0 a
MG593PWU	HS	65,0	61,8	17,3 c	165,0 a	35,0 a	1,0 a
AGN2M66PRO3	HS	65,0	64,2	17,7 b	164,0 a	30,5 b	2,0 a
NK520VIP3	HS	60,0	60,0	20,0 a	163,2 a	31,0 b	2,0 a
9801VIP3	HS	70,0	64,2	18,4 b	162,3 a	32,5 a	1,0 a
AS1820PRO4	HS	70,0	66,9	16,3 c	159,2 b	29,9 b	1,0 a
FS575PWU	HS	65,0	58,7	16,6 c	158,0 b	30,4 b	1,0 a
FS505PWU	HS	65,0	61,2	16,8 c	156,9 b	32,8 a	1,0 a
MG607PWU	HS	65,0	64,2	16,3 c	156,5 b	31,2 b	2,0 a
K9606VIP3	HS	60,0	60,0	18,2 b	156,2 b	33,4 a	1,0 a
FS615PWU	HS	65,0	60,6	17,5 c	155,9 b	32,2 a	2,0 a
LG36780VIP3	HS	65,0	62,4	16,8 c	155,5 b	32,0 a	2,0 a
LG36680PRO3	HS	65,0	56,9	17,5 c	153,4 b	29,8 b	2,0 a
AG9035PRO3	HS	65,0	64,9	15,5 d	153,4 b	31,4 b	1,0 a
20A38VIP3	HS	70,0	65,5	18,4 b	153,2 b	31,9 a	1,0 a
20A12VIP3	HS	70,0	67,8	19,5 a	153,2 b	29,8 b	1,0 a
DKB360PRO3	HS	70,0	65,4	15,2 d	151,4 b	31,4 b	2,0 a
K7500VIP3	HS	60,0	57,9	16,0 c	151,3 b	34,8 a	1,0 a
GNZ7788VIP3	HS	70,0	69,8	17,8 b	150,9 b	28,9 b	1,0 a
MG540PWU	HS	65,0	60,1	17,0 c	150,8 b	29,9 b	1,0 a
GALOVIP3	HS	60,0	58,1	19,7 a	150,4 b	29,5 b	2,0 a
NS95VIP2	HS	60,0	55,7	18,5 b	150,2 b	34,8 a	1,0 a
TMG987VIP3	HS	65,0	61,8	16,4 c	149,9 b	32,5 a	3,0 a
P3858PWU	HS	65,0	64,2	17,2 c	149,3 b	30,2 b	1,0 a
K9660PRO2	HS	60,0	60,0	18,3 b	149,2 b	31,3 b	2,0 a
SW127VIP3	HS	65,0	64,2	17,8 b	148,4 b	31,6 a	1,0 a
DKB290PRO3	HS	65,0	56,9	17,0 c	141,8 b	32,1 a	3,0 b
MG635PWU	HS	65,0	58,7	16,8 c	140,7 b	30,9 b	1,0 a
DKB255PRO3	HS	65,0	61,2	13,9 e	134,8 c	30,6 b	1,0 a
CRwx03	HS	70,0	64,2	18,4 b	131,6 c	27,1 c	4,0 b
CRwx02	HS	70,0	65,3	18,2 b	129,0 c	25,4 c	2,0 a
P3322PWU	HS	65,0	54,9	16,6 c	126,1 c	33,4 a	1,0 a
CRwx01	HS	70,0	67,5	19,1 a	123,1 c	27,7 c	1,0 a
GNZ7740VIP3	HS	70,0	68,1	19,4 a	120,2 c	28,1 c	3,0 b
Média				17,4	155,7	31,2	1,4
CV (%)				4,6	10,0	6,4	3,5

¹Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade. CV: Coeficiente de variância. ²Produtividade corrigida para 14%. ³HS – Híbrido Simples. ⁴População utilizada (x1000 sementes ha⁻¹). ⁵Estande final (x1000 plantas ha⁻¹). ⁶Massa de 100 grãos. ⁷NE: Nota de enfezamento – Baixa pressão de CMV (Complexo de Mollicutes e Víruses).

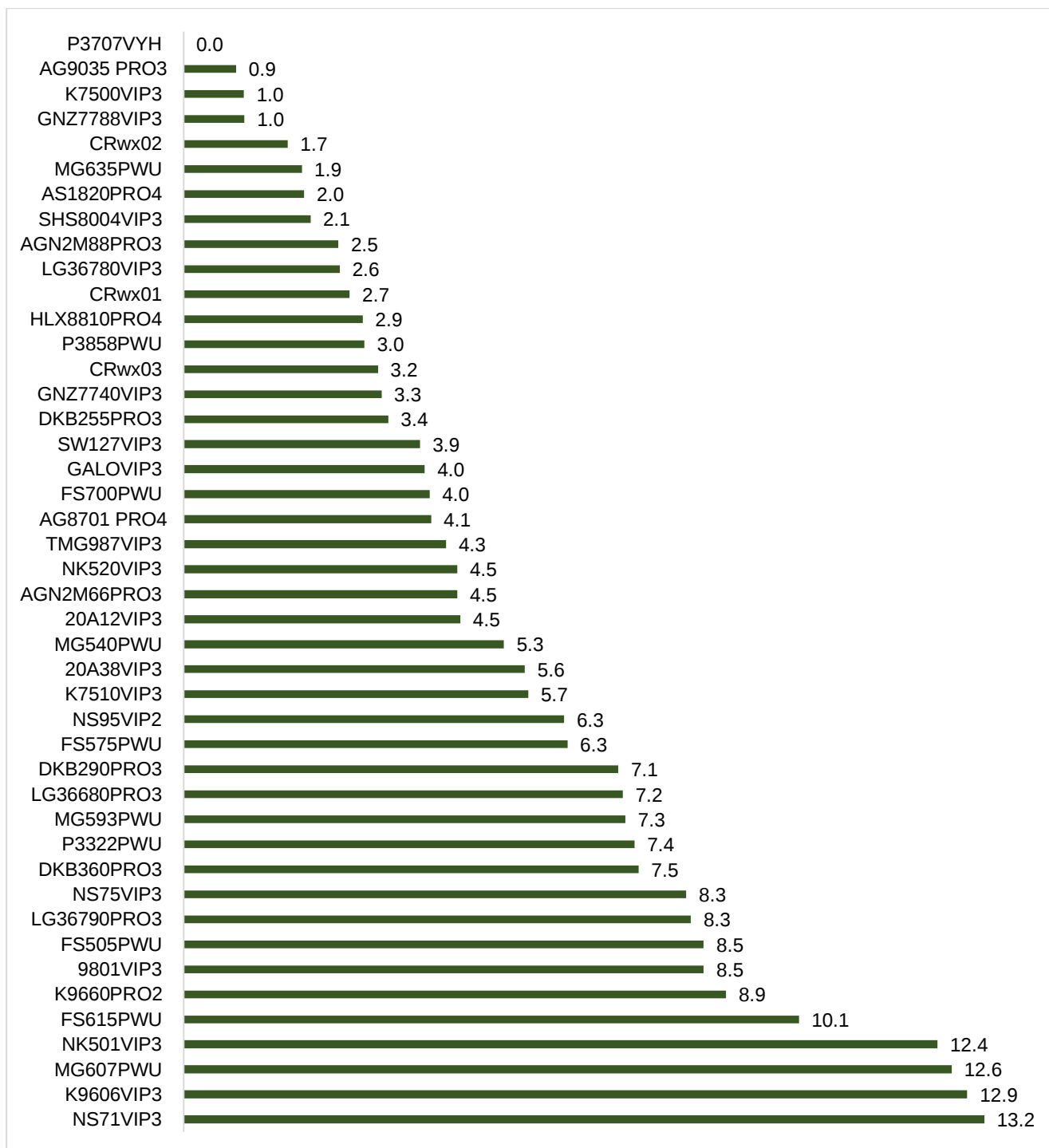


Figura 3. Porcentagem de plantas quebradas + acamadas de híbridos simples de milho precoce, em Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023.

Tabela 3. Produtividade de híbrido triplo de milho **super-precoce** (sc ha⁻¹), em Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023.

Híbridos	² Tipo de Híbrido	³ População	⁴ Estande Final	%	¹ Produtividades		
					Scha ⁻¹	⁵ M100G	⁶ NE
LG36665VIP3	HT	70,0	68,5	14,5	111,4	33,4	3,0

¹Produtividade corrigida para 14%. ²HT – Híbrido Triplo. ³População utilizada (x1000 sementes ha⁻¹). ⁴Estande final (x1000 plantas ha⁻¹). ⁵Massa de 100 grãos. ⁶NE: Nota de enfezamento – Baixa pressão de CMV (Complexo de Mollicutes e Víruses).



Figura 4. Porcentagem de plantas quebradas + acamadas de híbrido triplo de milho, em Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023

Tabela 4. Produtividade de híbrido simples modificados e triplo de milho **precoce** (sc ha⁻¹), em Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023.

Híbridos	² Tipo de Híbrido	³ População	⁴ Estande Final	%Umidade	¹ Produtividades		
					Scha ⁻¹	⁵ M100G	⁶ NE
SHS8525PRO3	HSM	65,0	64,3	16,9	158,1	31,0	1,0
BM270PRO3	HT	60,0	58,0	16,6	150,5	32,1	1,0

¹Produtividade corrigida para 14%. ²HT – Híbrido Triplo, HSM – Híbridos Simples Modificados. ³População utilizada (x1000 sementes ha⁻¹). ⁴Estande final (x1000 plantas ha⁻¹). ⁵Massa de 100 grãos. ⁶NE: Nota de enfezamento – Baixa pressão de CMV (Complexo de Mollicutes e Víruses).

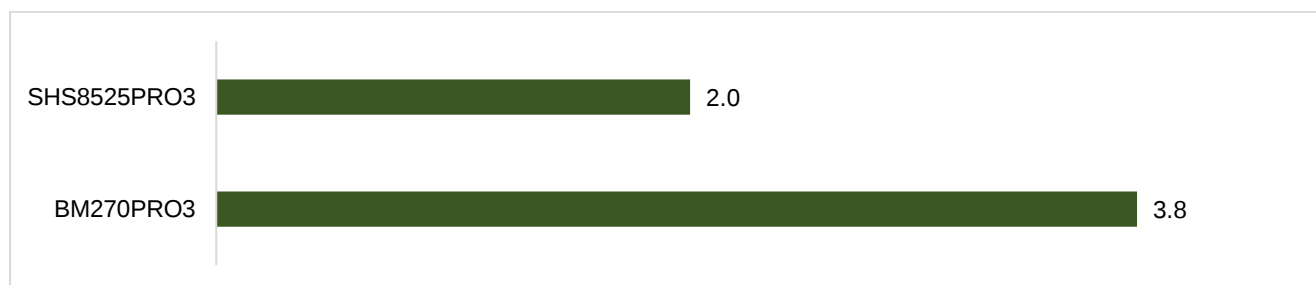


Figura 5. Porcentagem de plantas quebradas + acamadas de híbrido simples modificado e triplo de milho, em Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023

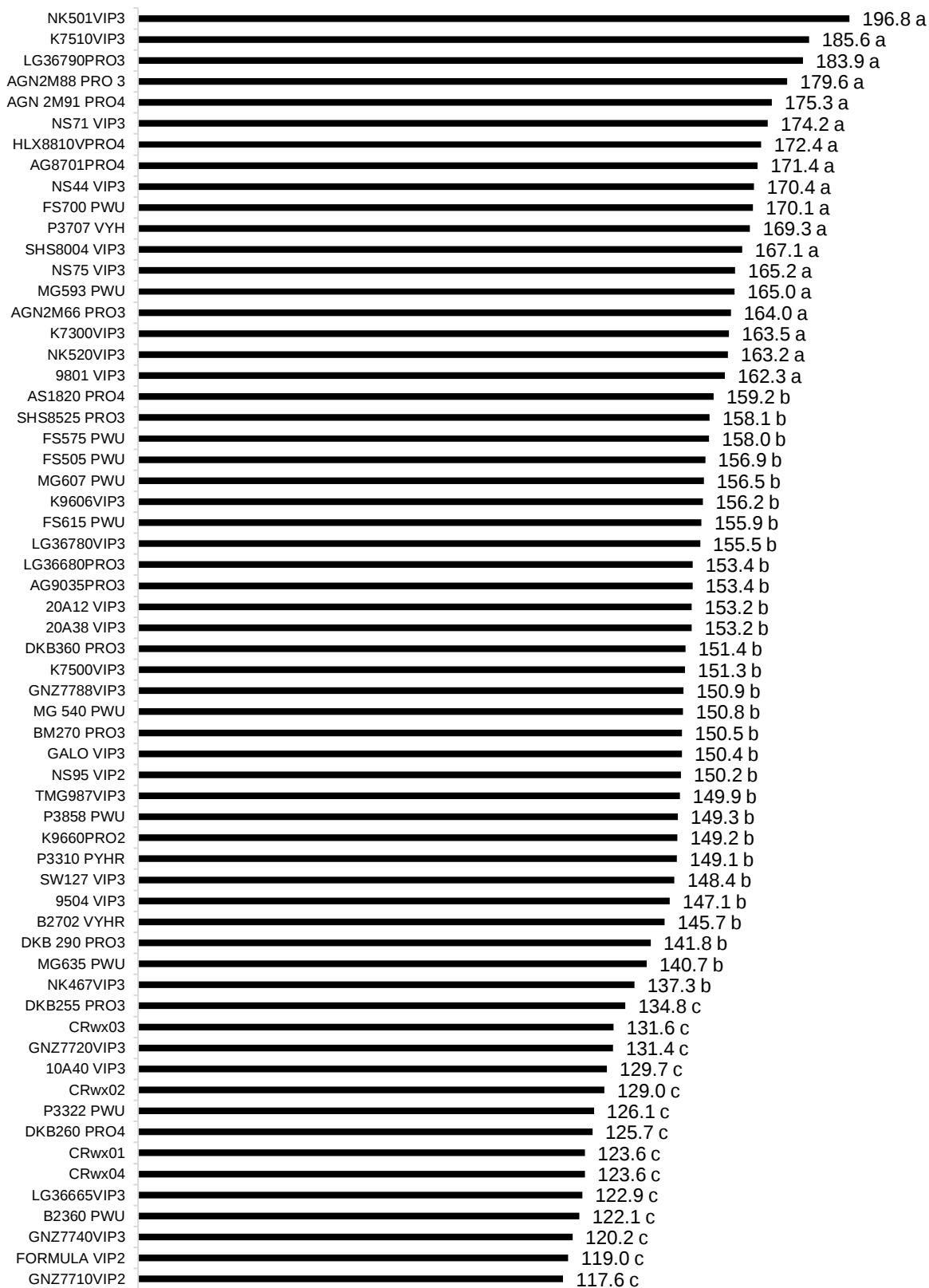


Figura 6. Ranking de produtividade (sc ha⁻¹), contendo todos os materiais do campo, independente de tipo de híbrido ou ciclo, em Maracaju/MS, FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023. **Média de Produtividade: 151.5. CV (%): 21.9.**