

**RESULTADO DA REDE DE VALIDAÇÃO DE HÍBRIDOS DE SORGO GRANÍFERO, 1º
ÉPOCA E 2º ÉPOCA, EM ANAURILÂNDIA- MS**

Responsável Técnico: Eng.Agr.

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

Maracaju, MS

Setembro/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.

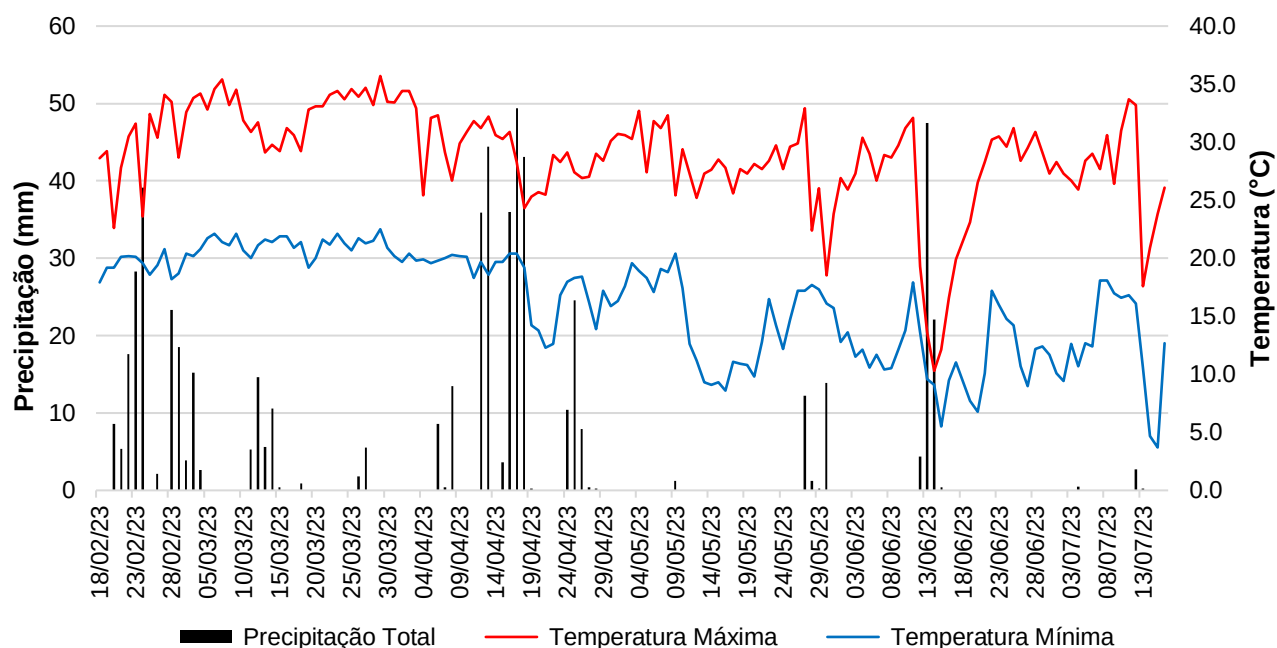
2 – OBJETIVO

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

3 – MATERIAIS E MÉTODOS

Unidade Experimental: Fazenda Estrela do Quiterói.
Data de plantio 1º Época: 23/02/2023
Data de plantio 2º Época: 15/03/2023
Data de Colheita 1º Época: 06/07/2023
Data de Colheita 2º Época: 17/07/2023
Tamanho das parcelas: 5 linhas X 11 m x 0,5 de espaçamento.
Tamanho das parcelas colhidas: 2 linhas x 11 m x 0,5 de espaçamento.
Número de repetições: 4
Adubação: 300 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 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, Anaurilândia, MS.

3.2 – ANÁLISE QUÍMICA E FÍSICA DE SOLO

		Profundidade (cm)	
Parâmetros	Unidade	0-20	20-40
Análise Física			
Silte	%	7.8	7.6
Areia total	%	63.6	63.8
Areia grossa	%	-	-
Areia fina	%	-	-
Argila	%	28.6	28.6
Análise Química			
		0-20	20-40
pH CaCl ₂	-	5.2	4.5
pH H ₂ O	-	5.9	5.2
pH KCl	-	-	-
M.O.	g dm ⁻³	24.2	19.6
P (Mehlich)	mg dm ⁻³	12.7	3.5
P (Res)	mg dm ⁻³	-	-
K	mmolc dm ⁻³	2.4	1.7
Ca	mmolc dm ⁻³	28.0	13.0
Mg	mmolc dm ⁻³	12.6	6.0
Al	mmolc dm ⁻³	0.0	2.7
H+Al	mmolc dm ⁻³	31.5	41.6
SB	mmolc dm ⁻³	41.5	20.6
CTC_total	mmolc dm ⁻³	73.1	62.2
Sat.Bases	%	56.8	33.1
S	mg dm ⁻³	5.2	22.6
B	mg dm ⁻³	0.2	0.2
Cu	mg dm ⁻³	1.8	0.4
Fe	mg dm ⁻³	24.0	28.8
Mn	mg dm ⁻³	15.8	12.2
Zn	mg dm ⁻³	1.2	0.8

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 – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Altura de plantas (AP): Medida em metros (m), da base do colmo ao limite do cacho.

Avaliação de Ergot e Antracnose:

1	Plantas assintomáticas
2	Sintomas até 25 % da parcela
3	Sintomas 50 - 70% da parcela
4	Sintomas em 75 - 90% da parcela
5	Sintomas em 100% da parcela

Avaliou-se as doenças de Ergot e Antracnose de acordo com a escala acima. Sendo representadas pelo número 1, plantas saudáveis e sem sintomas e número 5, plantas doentes e com sintomas em 100% da parcela.

Estande (E): Número de plantas por hectare x1000 plantas ha⁻¹.

DF: Números de dias para o florescimento da panícula.

Umidade de grãos (U%): Amostra composta de cada parcela, coletada no momento da pesagem.

Massa de 100 grãos (M100G): Contagem de amostra de 100 grãos e peso médio com umidade padronizada a 14%.

5 – PRODUTIVIDADES

Tabela 1. Produtividade de híbridos de sorgo granífero (sc ha⁻¹), 1º Época em Anaurilândia/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023.

Híbrido	² AP	³ Ergot	⁴ Antracnose	⁵ E	⁶ DF	% Umidade	⁷ Sc ha ⁻¹	⁸ M100G
Nugrain430	1,6 ^{ns}	1,0 a	2,0 b	185,0	61,3 b	18,1 a	106,2 a	3,3 a
NTX202	1,4	2,0 b	2,0 b	175,9	61,3 b	17,4 a	99,1 b	2,7 b
ALVO	1,6	1,0 a	1,0 a	198,2	62,0 b	20,7 a	98,9 b	2,5 b
PR401	1,7	1,0 a	1,0 a	191,8	66,8 a	16,7 b	96,8 b	2,6 b
1G255	1,4	1,0 a	1,0 a	185,0	60,5 b	16,6 b	96,0 b	2,9 a
MG2220	1,6	2,0 b	2,0 b	183,8	65,5 a	15,6 b	95,7 b	2,9 a
Nugrain420	1,4	2,0 b	1,0 a	185,0	60,8 b	17,5 a	94,7 b	2,5 b
50A40	1,6	2,0 b	1,0 a	183,0	61,3 b	17,1 a	91,6 b	2,9 a
BM767Attack	1,9	1,0 a	1,0 a	183,2	58,5 b	15,6 b	90,3 b	3,3 a
JB1324	1,4	3,0 b	2,0 b	192,3	65,5 a	15,7 b	89,3 b	2,7 b
AGN90G10	1,6	3,0 b	2,0 b	195,0	61,0 b	18,2 a	87,5 b	3,0 a
1G233	1,7	1,0 a	1,0 a	196,3	64,3 a	16,3 b	85,6 b	2,4 b
PR40G34	1,6	3,0 b	1,0 a	176,8	64,3 a	15,2 b	82,1 b	2,8 b
Nugrain250	1,5	2,0 b	1,0 a	190,8	63,3 a	15,0 b	81,6 b	2,6 b
SHS430Attack	1,6	1,0 a	1,0 a	177,5	65,0 a	15,9 b	74,8 c	3,0 a
FOX	1,7	1,0 a	2,0 b	179,6	66,8 a	15,1 b	72,1 c	2,9 a
50A60	1,5	2,0 b	2,0 b	183,7	64,5 a	15,5 b	70,8 c	2,9 a
AGN90G45	1,6	3,0 b	2,0 b	197,0	61,3 b	17,3 a	69,8 c	3,4 a
AGN70G15	1,4	3,0 b	2,0 b	178,4	64,0 a	16,8 b	68,4 c	2,7 b
Média	1,7	1,8	1,4	188,3	63,0	16,6	86,9	2,8
CV%	6,2	5,9	7,2		9,8	10,3	15,6	7,5

ns: Não significativo pelo teste Scott Knott.

¹ Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade. ²AP: Altura da planta (m). ³Notas de severidade para Ergot. ⁴Notas de severidade para Antracnose.

⁵Estande final (x1000). ⁶DF: Dias para o florescimento da panícula. ⁷Produtividade corrigida para 14% de umidade (scha⁻¹). ⁸M100G: Massa de 100 Grãos.

Tabela 2. Produtividade de híbridos de sorgo granífero (sc ha⁻¹), 2º Época em Anaurilândia/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023.

Híbrido	² AP	³ Ergot	⁴ Antracnose	⁵ E	⁶ DF	% Umidade	⁷ Sc ha ⁻¹	⁸ M100G
1G255	1,5 ^{ns}	1,0 a	1,0 a	195,0	63,3 a	22,6 a	105,1 a	3,2 a
50A60	1,6	2,0 b	1,0 a	185,9	64,0 a	22,3 a	104,9 a	3,0 a
AGN90G45	1,5	3,0 c	2,0 b	196,5	60,5 b	19,0 b	101,7 a	2,7 b
MG2220	1,5	3,0 c	2,0 b	186,3	65,5 a	20,5 b	100,5 a	3,5 a
ALVO	1,5	2,0 b	2,0 b	184,2	62,0 b	17,8 c	100,0 a	2,6 b
Nugrain430	1,4	3,0 c	2,0 b	196,3	60,5 b	23,9 a	97,6 a	3,2 a
JB1324	1,5	2,0 b	1,0 a	189,7	61,3 b	25,4 a	95,4 a	3,0 a
Nugrain420	1,5	1,0 a	2,0 b	195,0	61,0 b	24,7 a	94,4 a	3,2 a
AGN90G10	1,5	1,0 a	1,0 a	190,9	60,8 b	27,4 a	93,5 a	2,8 b
SHS430Attack	1,6	1,0 a	1,0 a	196,3	64,3 a	19,0 b	92,5 a	2,5 b
1G233	1,5	2,0 b	2,0 b	186,3	64,5 a	19,3 b	92,3 a	3,1 a
BM767Attack	1,5	1,0 a	1,0 a	196,1	64,3 a	22,2 a	90,4 b	3,3 a
PR401	1,4	1,0 a	2,0 b	179,9	65,5 a	21,1 b	89,2 b	2,8 b
PR40G34	1,5	1,0 a	1,0 a	165,2	66,8 a	18,8 c	85,5 b	3,2 a
Nugrain250	1,5	2,0 b	2,0 b	169,2	65,0 a	19,1 b	84,1 b	2,9 b
FOX	1,6	3,0 c	1,0 a	190,9	66,8 a	18,8 c	82,9 b	3,0 a
NTX202	1,6	2,0 b	1,0 a	179,9	61,3 b	19,8 b	81,8 b	2,9 b
50A40	1,4	2,0 b	1,0 a	183,2	60,9 b	29,9 a	81,4 b	2,6 b
AGN70G15	1,6	3,0 c	1,0 a	179,1	62,1 b	22,5 a	77,3 c	3,0 a
Média	1,5	1,9	1,4	186,2	63,1	21,7	92,1	2,9
CV%	5,7	9,3	6,9		9,7	13,4	22,6	10,1

ns: Não significativo pelo teste Scott Knott.

¹ Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade. ²AP: Altura da planta (m). ³Notas de severidade para Ergot. ⁴Notas de severidade para Antracnose.

⁵Estande final (x1000). ⁶DF: Dias para o florescimento da panícula. ⁷Produtividade corrigida para 14% de umidade (scha⁻¹). ⁸M100G: Massa de 100 Grãos.

Tabela 3. Estatística fatorial

Híbridos	1º Época		2º Época		Médias (Scha-1)
Nugrain430	106.3	A a	95.4	A a	100.8
NTX202	98.9	A a	100.0	A a	99.4
MG2220	95.7	A a	100.5	A a	98.1
1G233	96.1	A a	97.6	A a	96.8
Nugrain420	94.7	A a	93.5	A a	94.1
ALVO	81.6	B b	105.1	A b	93.3
50A40	96.8	A a	85.5	A a	91.1
JB1324	87.6	A a	94.4	A a	90.9
1G255	99.1	A a	81.5	B a	90.2
BM767Attack	89.3	A a	89.2	A a	89.2
AGN90G10	85.6	A a	92.5	A a	89.0
K200	68.4	B b	104.9	A b	86.6
PR401	82.1	A b	90.4	A b	86.2
AGN90G45	68.2	B b	101.7	A b	84.9
50A60	91.6	A a	77.3	B a	84.4
SHS430Attack	70.8	B b	92.3	A b	81.5
PR40G34	74.8	A b	84.1	A b	79.4
Nugrain 250	72.1	A b	82.9	A b	77.5
FOX	69.9	A b	81.8	A b	75.8
AGN70G15	65.5	A b	75.8	A b	70.6
Média	84.7	B	91.3	A	
CV (%): 11,35					

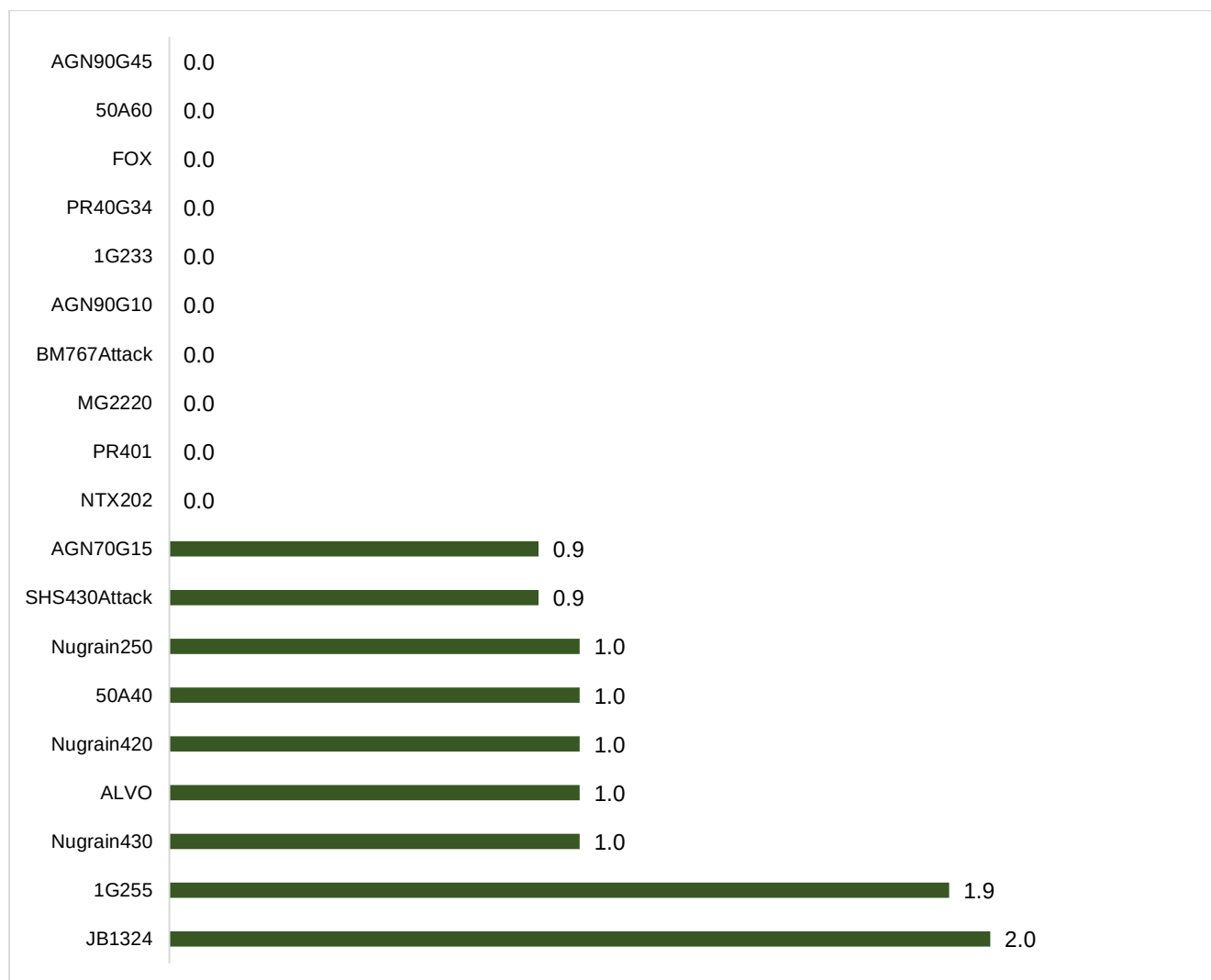


Figura 2. Porcentagem de plantas quebradas + acamadas, 1ª Época em Anaurilândia/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023. **Média: 0,6; CV%: 9,0**

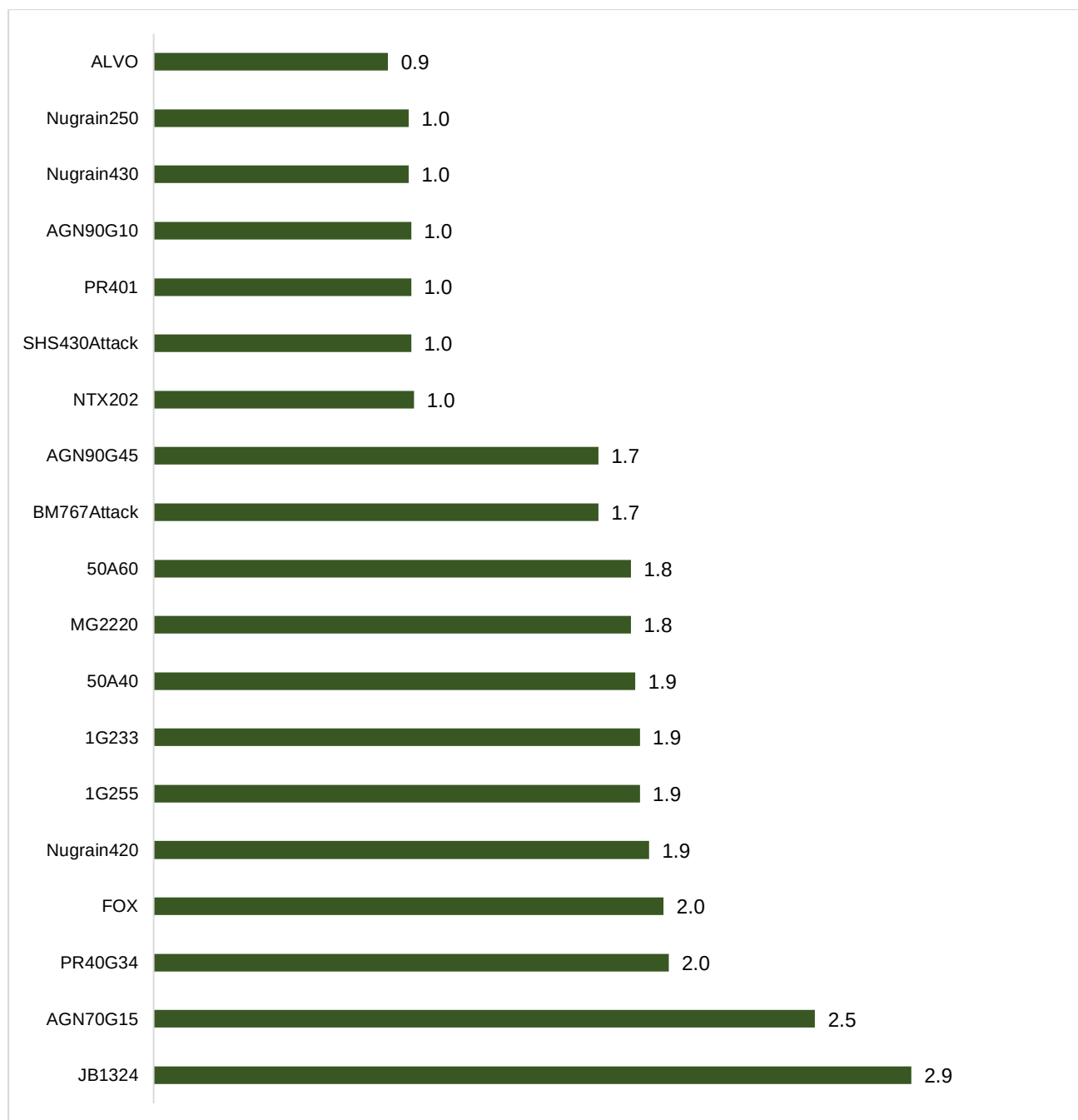


Figura 3. Porcentagem de plantas quebradas + acamadas, 2º Época em Anaurilândia/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023. **Média: 1,6; CV%: 12,7.**

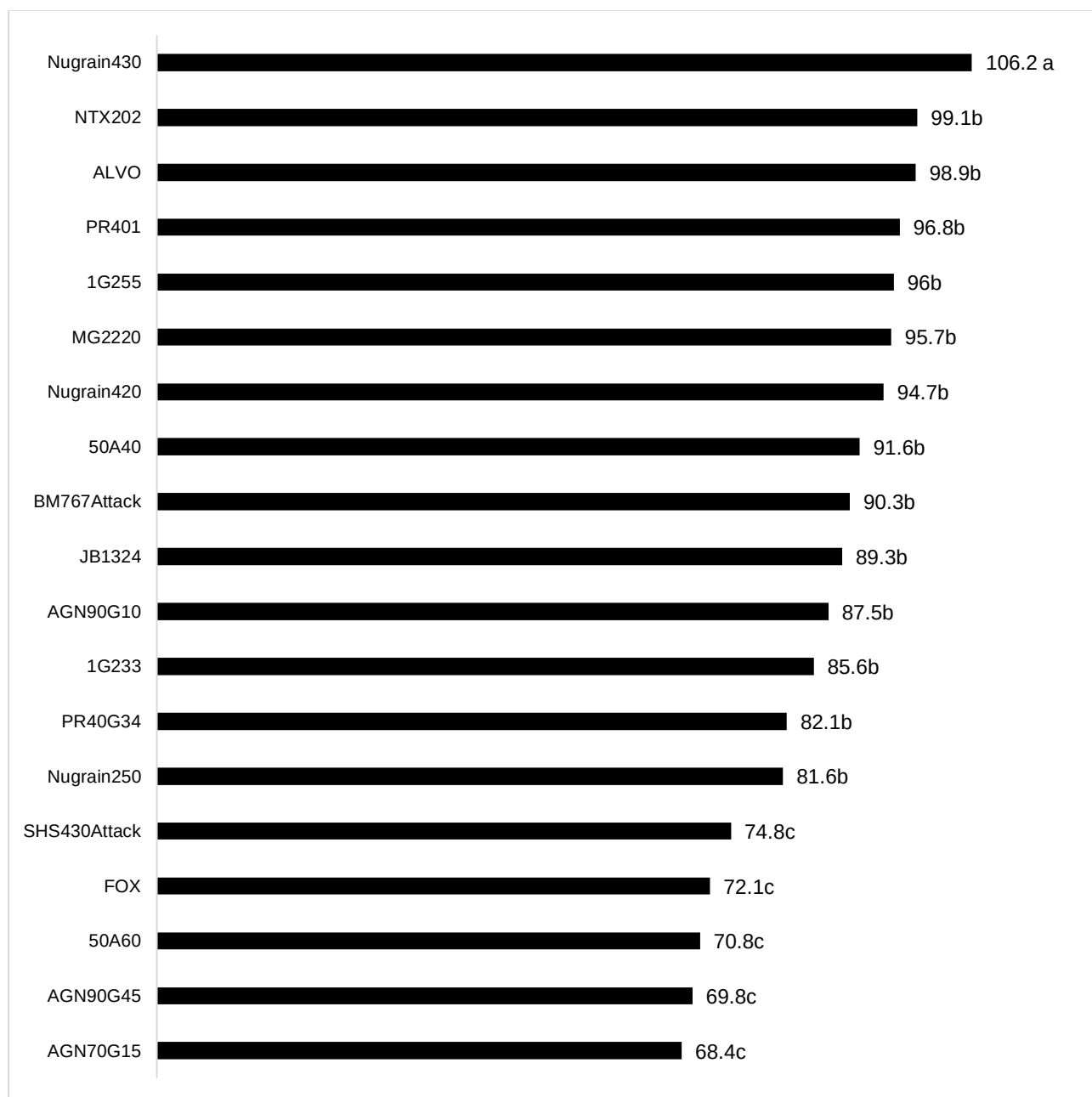


Figura 4. Ranking de produtividade (sc ha⁻¹), 1ª Época em Anaurilândia/MS. FUNDAÇÃO MS, safreinha 2023.
Média (sc ha⁻¹): 86,9; CV%: 20,1

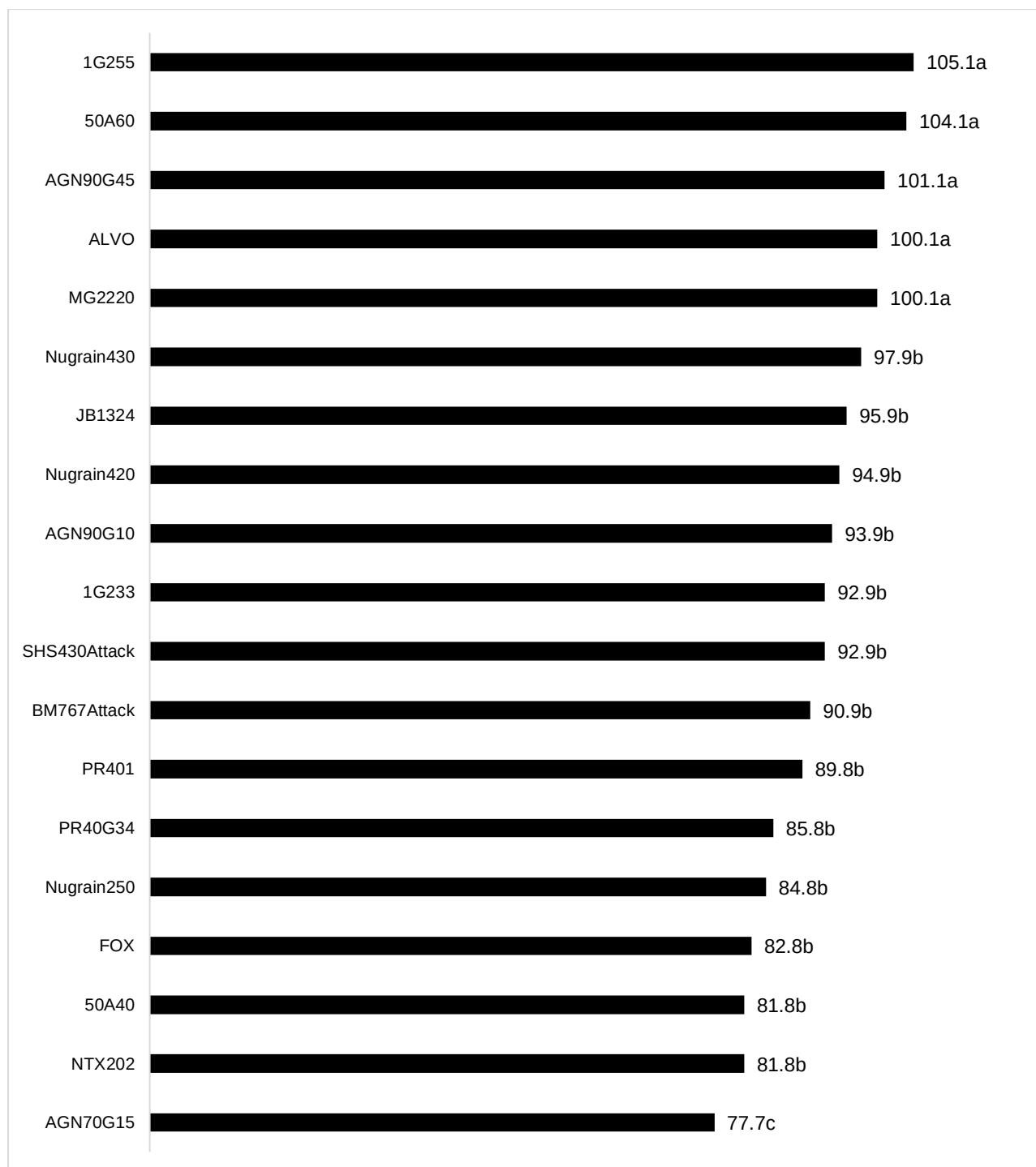


Figura 5. Ranking de produtividade (sc ha⁻¹), 2º Época em Anaurilândia/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2023. Média (sc ha⁻¹):92,3; CV%: 15,6.