

A close-up photograph of a green leaf, likely from a plant, showing significant damage. The leaf is covered with numerous small, irregular white spots (necrotic lesions) and several larger, irregular holes. The background is a dense, out-of-focus green foliage.

SUMARIZAÇÃO DE ENSAIOS COOPERATIVOS DE MANCHA-ALVO

SAFRA 2022-23

12 DE MAIO DE 2023

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

Agro Carregal Pesquisa e Proteção de Plantas; Agrodinâmica; Alx Farias Agro; Assist Consultoria e Experimentação Agronômica; Ceres Consultoria; Desafios Agro; Fitolab Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola; Fundação Rio Verde; Fundação MS; Fundação MT; Instituto Phytus/Staphyt; Ide Consultoria; Meta Consultoria Agrícola; Proteplan Pesquisa e Assessoria Agrícola; Rural Técnica Experimentos Agronômico; UniRV / Campos Pesquisa Agrícola

TRATAMENTOS: Ingrediente ativo (i.a.), produto comercial (p.c.) e doses dos tratamentos

TRATAMENTOS	DOSE	
	l-kg p.c./ha	g i.a./ha
1. TESTEMUNHA	-	-
2. FEZAN GOLD ¹ (clorotalonil + tebuconazol)	2,5	1.125 + 125
3. HDB 276 ⁶ (clorotalonil + tebuconazol)	2,0	1.500 + 120
4. ARMERO ² (mancozebe + protioconazol)	2,25	1.125 + 90
5. EVOLUTION ³ (mancozebe+ protioconazol+ azoxistrobina)	2,0	1.050 + 75 + 75
6. GRUMA 7 SC ^{4, 6} (mancozebe + protioconazol + picoxistrobina)	3,0	1.239 + 87 + 99
7. ALMADA ² (mancozebe + protioconazol + fluxapiroxade)	2,25	990 + 70,875 + 50,625
8. ADM.4501.F.1.C ^{2,6} (mancozebe + protioconazol + picoxistrobina)	2,25	990 + 70,875 + 70,875
9. BLAVITY ⁵ (protioconazol + fluxapiroxade)	0,25	70+ 50
10. BLAVITY ⁵ e MANFIL (protioconazol + fluxapiroxade e mancozebe)	0,25 e 1,5	70+ 50 e 1.200
11. FOX XPRO ⁴ (bixafen + protioconazol + trifloxistrobina)	0,5	62,5 + 87,5 + 75
12. FOX XPRO ⁴ e MILCOZEB (bixafen + protioconazol + trifloxistrobina e mancozebe)	0,5 e 1,5	62,5 + 87,5 + 75 e 1.200
13. NTX 19050 Formulado ⁶ (protioconazol + tebuconazol)	0,4	70 + 120
14. NTX 19050 Formulado ⁶ e MANFIL (protioconazol + tebuconazol e mancozebe)	0,4 e 1,5	70 + 120 e 1.200
15. PROGRAMA ⁷	-	-

¹Adicionado Partner 50mL/ha; ²Adicionado Rumba 0,25 L/ha; ³Adicionado Strides 0,25% v/v; ⁴Adicionado Aureo 0,25% v/v; ⁵Adicionado Mees 025% v/v; ⁶Registro Experimental Temporário (RET) III

⁷Programa: Armero 2,25 + Rumba (0,25 L/ha)/ Blavity 0,25 + Manfil 800 1,5 + Mees 0,25 % v/v/ Fezan Gold 2,5 + Partner 50mL/ha / Evolution 2,0 + Strides 0,25% v/v

MATERIAL E MÉTODOS

Ensaio conduzido nas semeaduras iniciais, para evitar pressão de ferrugem.

Três a quatro aplicações: 45-50 DAE/ 14; 28 e 42 DAA1

Blocos ao acaso com 4 repetições

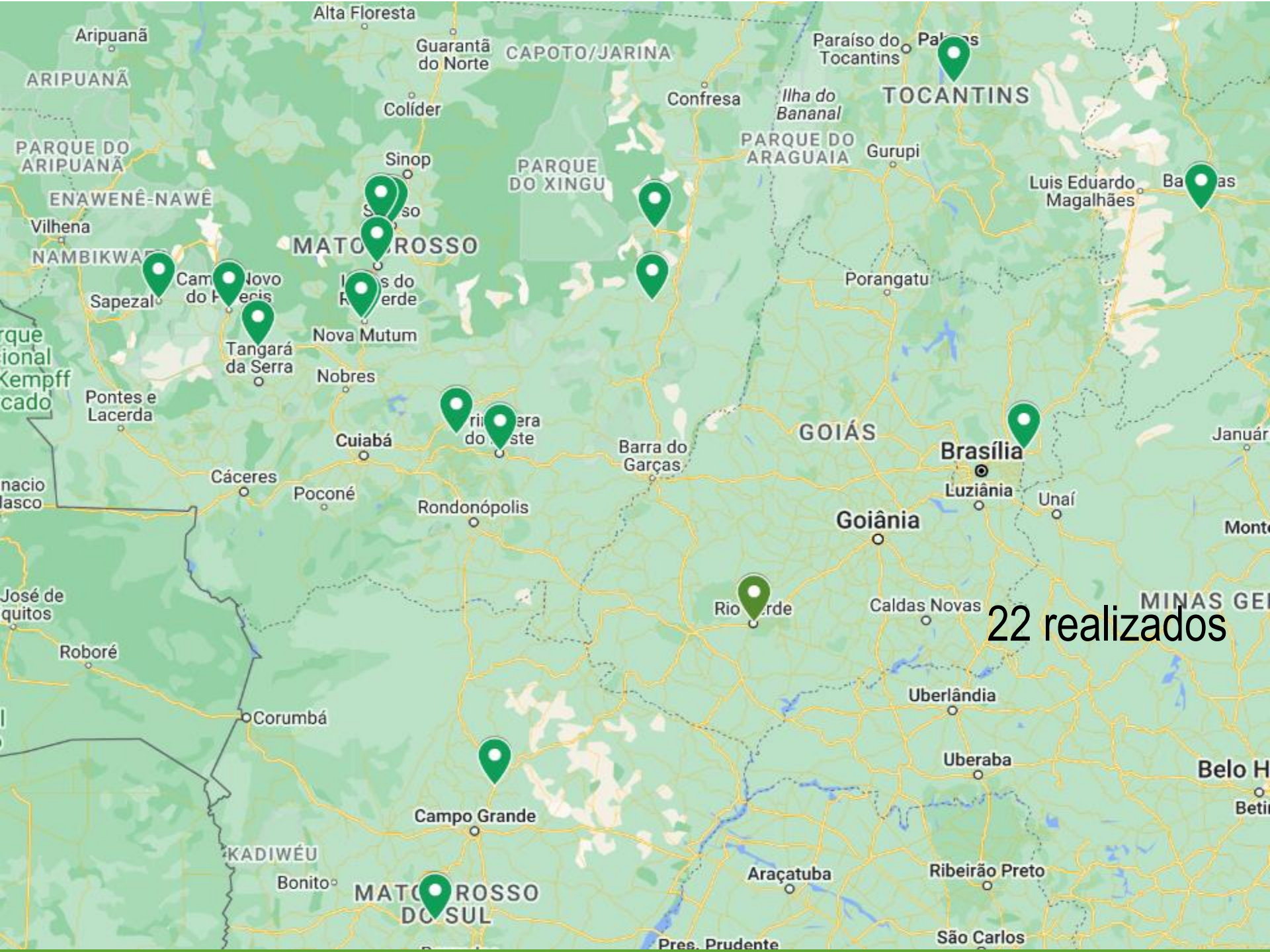
Parcelas mínimo de 2,7 m (6 ruas) * 6 metros

Volume de aplicação: mínimo 150 L/ha

AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:

Severidade: entre R5 e R6

Produtividade

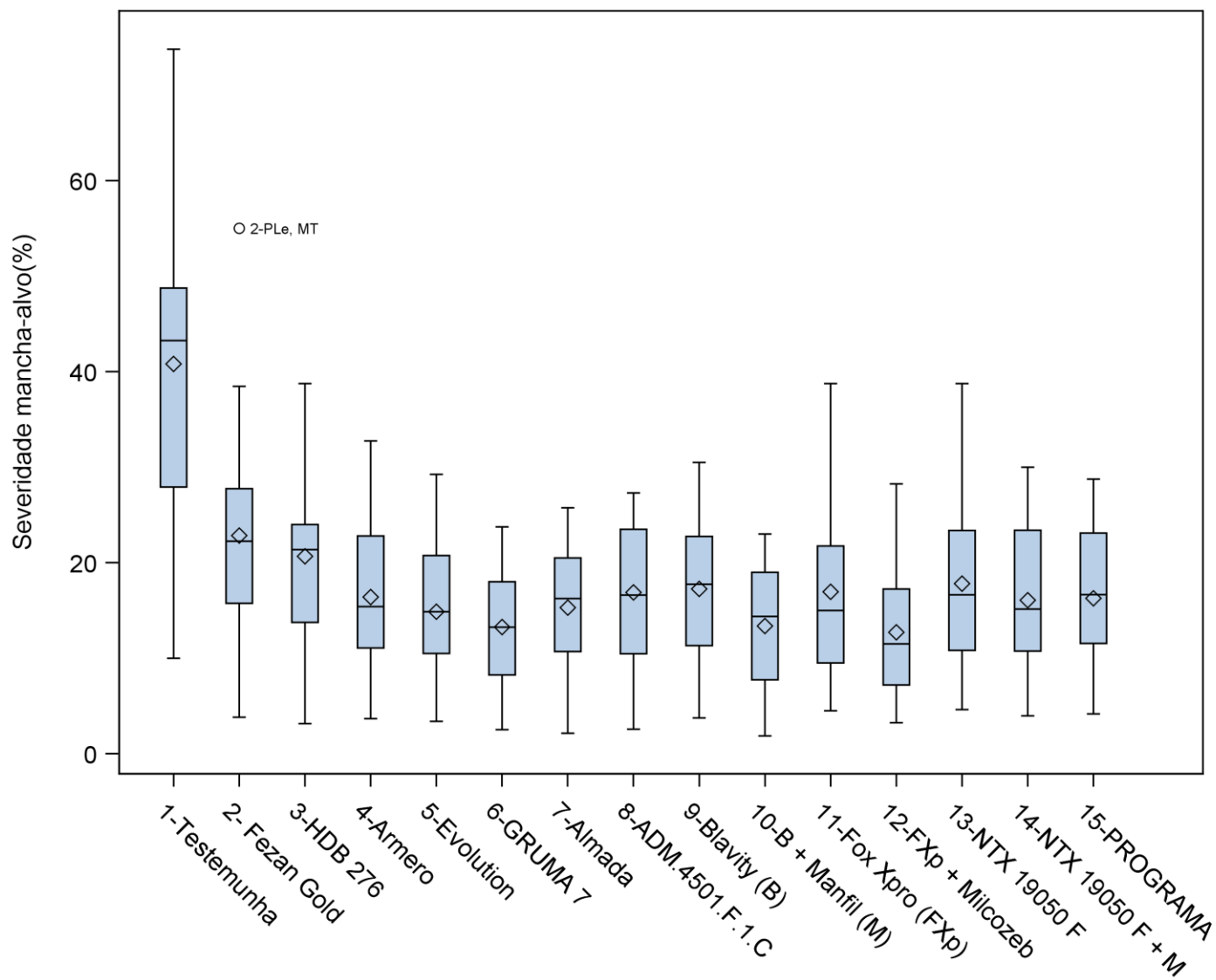


22 realizados

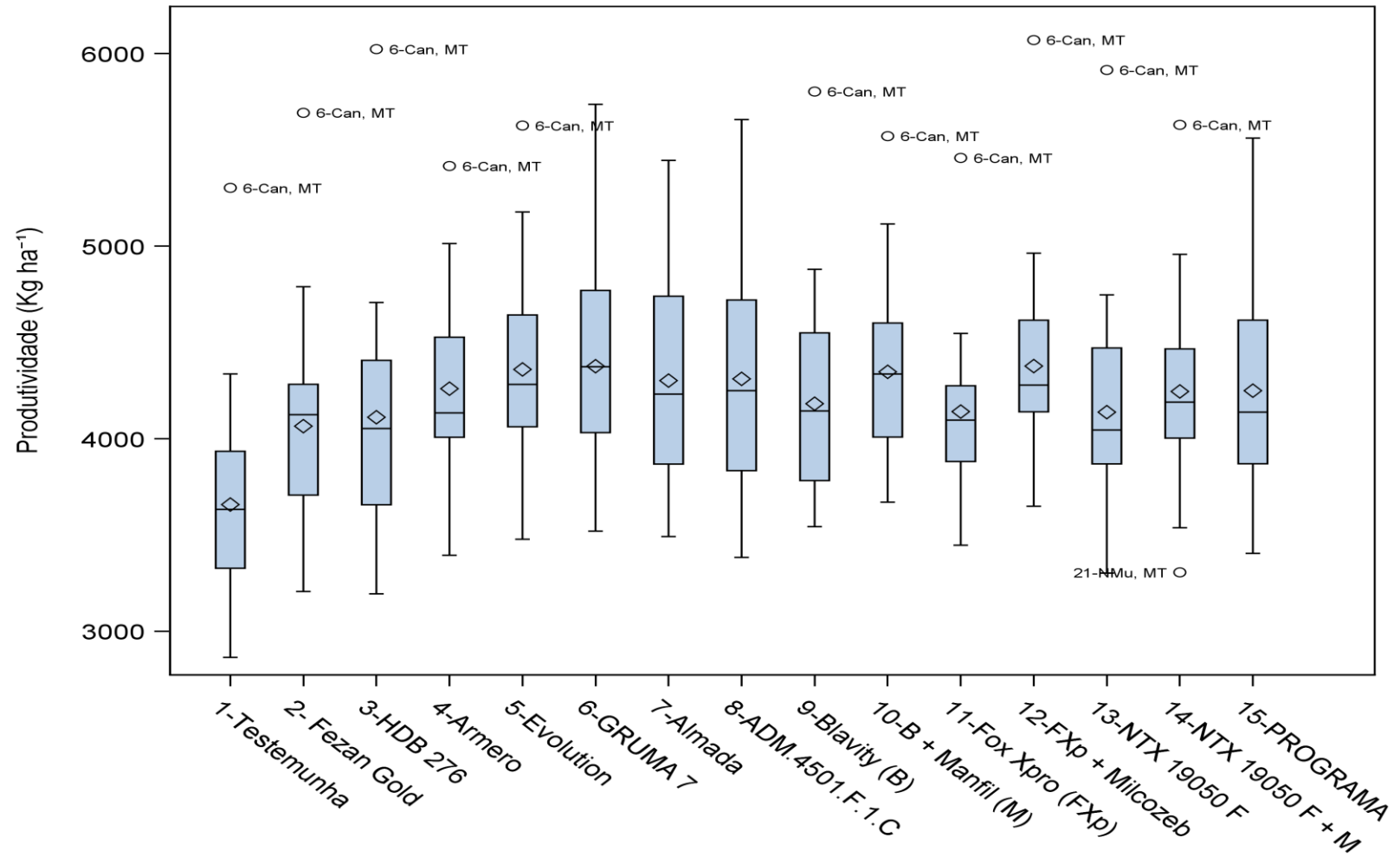
INSTITUIÇÃO	MUNICÍPIO, ESTADO	CULTIVAR	SEMEADURA	FER	FITO
1. Agro Carregal Pesquisa e Proteção de Plantas Eireli	Rio Verde, GO	CD2728 IPRO	22/10/2022	S	N
2. Ceres Consultoria Agrônômica	Primavera do Leste, MT	CZ 37B43 IPRO	13/10/2022	N	S
3. Fitolab Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola	Sorriso, MT	DM 75I76 IPRO	13/10/2022	N	N
4. Fitolab Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola	Sorriso, MT	BMX BÔNUS IPRO	29/10/2022	N	N
5. Fitolab Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola	Nova Mutum, MT	HO MARACAÍ IPRO	18/10/2022	N	N
6. Meta Consultoria Agrícola	Canarana, MT	BMX VORAZ IPRO	22/10/2022	N	S
7. Fundação MS	Maracaju, MS	BMX GARRA IPRO	01/11/2022	N	S
8. Rural Técnica Experimentos Agrônômicos Ltda	Querência, MT	BMX DOMÍNIO IPRO	14/10/2022	N	N
9. Campos Pesquisa Agrícola / CPA / UniRV	Rio Verde, GO	TMG 2378 IPRO	22/10/2022	S	S
10. Agrodinâmica	Campos Novos do Parecis, MT	HO MARACAÍ IPRO	27/10/2022	S	S
11. Agrodinâmica	Decirolândia, MT	HO MARACAÍ IPRO	03/11/2022	N	S
12. Desafios Agro	Bandeirante, MS	M5947 IPRO	19/10/2022	N	N
13. Proteplan Pesquisa e Assessoria Agrícola	Sorriso, MT	TMG 2383 IPRO	17/10/2022	N	N
14. Proteplan Pesquisa e Assessoria Agrícola	Sorriso, MT	BMX OLIMPO IPRO	04/11/2022	N	N
15. Proteplan Pesquisa e Assessoria Agrícola	Campo Novo do Parecis, MT	TMG 2383 IPRO	24/10/2022	N	N
16. Assist Consultoria e Experimentação Agrônômica	Campo Verde, MT	RK 7518 IPRO	19/10/2022	N	N
17. Fundação Rio Verde	Lucas do Rio Verde, MT	M8220i2X	24/10/2022	N	S
18. Instituto Phytus	Formosa, GO	CD 2728 IPRO	08/11/2022	N	N
19. Alx Farias Agro	Porto Nacional, TO	BMX BÔNUS IPRO	12/11/2022	S	S
20. Estação Experimental Ide Consultoria	São Desidério, BA	TMG 2285 IPRO	15/11/2022	N	N
21. Fundação MT	Nova Mutum, MT	HO MARACAÍ IPRO	19/10/2022	N	N
22. Fundação MT	Sapezal, MT	HO MARACAÍ IPRO	26/10/2022	S	N

- ✓ primeira aplicação - 46 dias \pm 3 dias
- ✓ Intervalo entre a primeira e a segunda aplicação – 14 dias \pm 1 dia
- ✓ Intervalo entre a segunda e a terceira aplicação – 14 dias \pm 1 dia
- ✓ Intervalo entre a terceira e a quarta aplicação – 14 dias \pm 1 dia
(14 experimentos)
- ✓ Intervalo entre a aplicação e a avaliação de severidade utilizada na análise – 16 dias \pm 6 dias após a última aplicação

Box Plot da % de SEVERIDADE (n=22)



Box Plot da PRODUTIVIDADE (n=22)



**SEVERIDADE – RETIRADO LOCAIS 13, 14, 15
(DESBALANCEADO), 19 (FERRUGEM DESFOLHOU A
TESTEMUNHA) e 20 (<15%)**

**PRODUTIVIDADE – RETIRADO LOCAIS 1, 9, 10, 19 e 22
(FERRUGEM) , 13, 14, 15 (DESBALANCEADO) e 20 (<15%)**

SEVERIDADE (17)

TRATAMENTOS	DOSE		SEV (17)		%C
	l-kg p.c./ha	g i.a./ha			
1. TESTEMUNHA	-	-	42,2	A	
2. FEZAN GOLD ¹ (clorotalonil + tebuconazol)	2,5	1.125 + 125	24,1	B	43
3. HDB 276 ⁶ (clorotalonil + tebuconazol)	2,0	1.500 + 120	21,5	C	49
4. ARMERO ² (mancozebe + protioconazol)	2,25	1.125 + 90	16,3	EF	61
5. EVOLUTION ³ (mancozebe+ protioconazol+ azoxistrobina)	2,0	1.050 + 75 + 75	14,7	G	65
6. GRUMA 7 SC ^{4, 6} (mancozebe + protioconazol + picoxistrobina)	3,0	1.239 + 87 + 99	12,6	H	70
7. ALMADA ² (mancozebe + protioconazol + fluxapiroxade)	2,25	990 + 70,875 + 50,625	14,7	G	65
8. ADM.4501.F.1.C ^{2, 6} (mancozebe + protioconazol + picoxistrobina)	2,25	990 + 70,875 + 70,875	16,8	DEF	60
9. BLAVITY ⁵ (protioconazol + fluxapiroxade)	0,25	70+ 50	17,2	DE	59
10. BLAVITY ⁵ e MANFIL (protioconazol + fluxapiroxade e mancozebe)	0,25 e 1,5	70+ 50 e 1.200	12,7	H	70
11. FOX XPRO ⁴ (bixafen + protioconazol + trifloxistrobina)	0,5	62,5 + 87,5 + 75	17,8	D	58
12. FOX XPRO ⁴ e MILCOZEB (bixafen + ptz + trifloxistrobina e mancozebe)	0,5 e 1,5	62,5 + 87,5 + 75 e 1.200	13,0	H	69
13. NTX 19050 Formulado ⁶ (protioconazol + tebuconazol)	0,4	70 + 120	17,9	D	58
14. NTX 19050 Formulado ⁶ e MANFIL (protioconazol + tebuconazol e mcz)	0,4 e 1,5	70 + 120 e 1.200	15,7	FG	63
15. PROGRAMA ⁸	-	-	15,7	FG	63

¹Adicionado Partner 50mL/ha; ²Adicionado Rumba 0,25 L/ha; ³Adicionado Strides 0,25% v/v; ⁴Adicionado Aureo 0,25% v/v; ⁵Adicionado Mees 025% v/v; ⁶Registro Experimental Temporário (RET) III

⁷Programa: Armero 2,25 + Rumba (0,25 L/ha)/ Blavity 0,25 + Manfil 800 1,5 + Mees 0,25 % v/v/ Fezan Gold 2,5 + Partner 50mL/ha / Evolution 2,0 + Strides 0,25% v/v

SEVERIDADE (17) e PRODUTIVIDADE (13)

TRATAMENTOS	DOSE		SEV (17)		%C	PROD (13)		%RP
	l-kg p.c./ha	g i.a./ha						
1. TESTEMUNHA	-	-	42,2	A		3719	E	15,8
2. FEZAN GOLD ¹ (clorotalonil + tebuconazol)	2,5	1.125 + 125	24,1	B	43	4029	D	8,8
3. HDB 276 ⁶ (clorotalonil + tebuconazol)	2,0	1.500 + 120	21,5	C	49	4066	CD	8,0
4. ARMERO ² (mancozebe + protioconazol)	2,25	1.125 + 90	16,3	EF	61	4274	AB	3,3
5. EVOLUTION ³ (mancozebe+ protioconazol+ azoxistrobina)	2,0	1.050 + 75 + 75	14,7	G	65	4307	AB	2,5
6. GRUMA 7 SC ^{4, 6} (mancozebe + ptz + picoxistrobina)	3,0	1.239 + 87 + 99	12,6	H	70	4308	AB	2,5
7. ALMADA ² (mancozebe + protioconazol + fluxapiroxade)	2,25	990 + 70,875 + 50,625	14,7	G	65	4226	BC	4,4
8. ADM.4501.F.1.C ^{2, 6} (mancozebe + ptz + picoxistrobina)	2,25	990 + 70,875 + 70,875	16,8	DEF	60	4226	BC	4,4
9. BLAVITY ⁵ (protioconazol + fluxapiroxade)	0,25	70+ 50	17,2	DE	59	4170	BCD	5,6
10. BLAVITY ⁵ e MANFIL (ptz+ fluxapiroxade e mcz)	0,25 e 1,5	70+ 50 e 1.200	12,7	H	70	4310	AB	2,5
11. FOX XPRO ⁴ (bixafen + protioconazol + trifloxistrobina)	0,5	62,5 + 87,5 + 75	17,8	D	58	4223	BC	4,4
12. FOX XPRO ⁴ e MILCOZEB (bixafen + ptz + tfz e mcz)	0,5 e 1,5	62,5 + 87,5 + 75 e 1.200	13,0	H	69	4419	A	0,0
13. NTX 19050 Formulado ⁶ (protioconazol + tebuconazol)	0,4	70 + 120	17,9	D	58	4176	BCD	5,5
14. NTX 19050 Formulado ⁶ e MANFIL (ptz + tbzl e mcz)	0,4 e 1,5	70 + 120 e 1.200	15,7	FG	63	4244	B	4,0
15. PROGRAMA ⁸	-	-	15,7	FG	63	4255	B	3,7

¹Adicionado Partner 50mL/ha; ²Adicionado Rumba 0,25 L/ha; ³Adicionado Strides 0,25% v/v; ⁴Adicionado Aureo 0,25% v/v; ⁵Adicionado Mees 025% v/v; ⁶Registro Experimental Temporário (RET) III

⁷Programa: Armero 2,25 + Rumba (0,25 L/ha)/ Blavity 0,25 + Manfil 800 1,5 + Mees 0,25 % v/v/ Fezan Gold 2,5 + Partner 50mL/ha / Evolution 2,0 + Strides 0,25% v/v

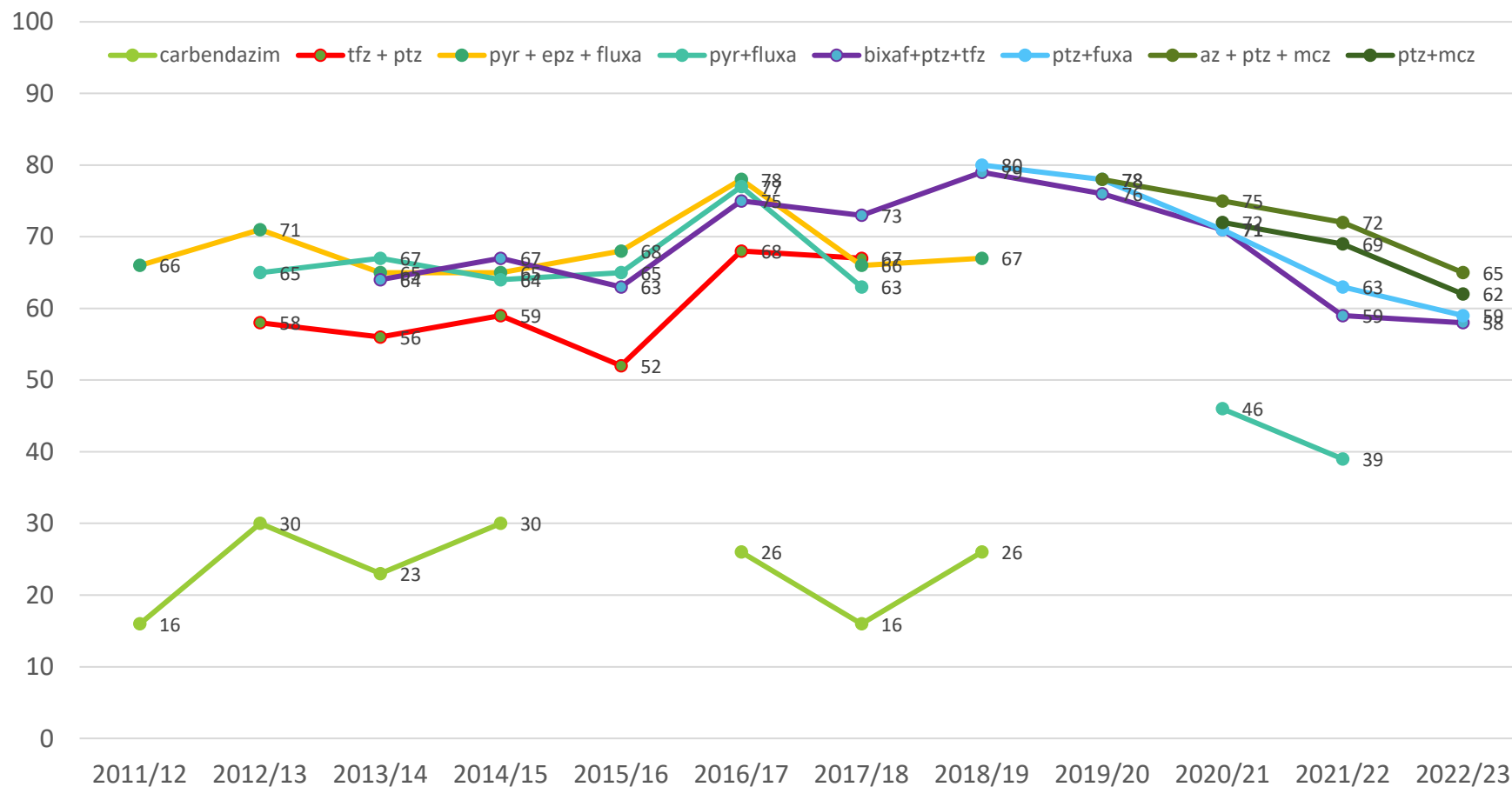
r=-0,96

O objetivo dos experimentos cooperativos é a **avaliação da eficiência** de controle no alvo biológico. Para isso são utilizadas aplicações sequenciais de fungicidas.

As informações devem ser utilizadas dentro de um sistema de manejo, **PRIORIZANDO SEMPRE A ROTAÇÃO DE FUNGICIDAS** com diferentes modos de ação para atrasar o aparecimento de resistência do fungo.

O programa (T15) é um **EXEMPLO** de rotação, no entanto, isso **NÃO CONSTITUI UMA RECOMENDAÇÃO DE CONTROLE** da Rede de Ensaios. Ele deve ser adequado a cada época de semeadura, região, cultivar e doenças predominantes na lavoura.

% média de Controle da mancha-alvo nos ensaios em rede



AGRADECIMENTOS

Agro Carregal Pesquisa e Proteção de Plantas; Agrodinâmica; Alx Farias
Agro; Assist Consultoria e Experimentação Agronômica; Ceres Consultoria;
Desafios Agro; Fitolab Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola; Fundação Rio
Verde; Fundação MS; Fundação MT; Instituto Phytus/Staphyt; Ide
Consultoria; Meta Consultoria Agrícola; Proteplan Pesquisa e Assessoria
Agrícola; Rural Técnica Experimentos Agronômico; UniRV / Campos Pesquisa

Agrícola

Adama; BASF; Bayer; Helm; Indofil; Nortox; Sipcam Nichino;

UPL

Ivani Negrão