



Nº 102 – EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE FLUOPYRAM + *Bacillus amyloliquefaciens* NO CONTROLE DE *Heterodera glycines* e *Pratylenchus brachyurus* EM SOJA

(Agronomic efficiency of Fluopyram + *Bacillus amyloliquefaciens* in the control of *Heterodera glycines* and *Pratylenchus brachyurus*)

Freitas, L.; ¹Bayer, Market Development, SP. Email: luis.freitas@bayer.com.br; Godinho, F²; Nemaconsult, Urutaí-GO, godinho@nemaconsult.com.br

¹Bayer S/A, São Paulo-SP; ²Nemaconsult, Urutaí-GO

INTRODUÇÃO

O cultivo de soja em áreas infestadas com nematoides se torna muito difícil e a utilização diferentes ferramentas de manejo é fundamental para o sucesso da produção. Algumas das ferramentas que trazem eficiência no controle de nematoides é o uso de produtos biológicos no tratamento de sementes e o uso de nematicidas químicos durante o processo de semeadura.

OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo avaliar a eficiência agronômica dos produtos isolados e em associação Vinenco (*Bacillus amyloliquefaciens*) no tratamento de sementes e Verango Prime (Fluopyram) via aplicação terrestre durante o processo de semeadura, no controle de *Heterodera glycines* e *Pratylenchus brachyurus* em soja

METODOLOGIA

O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com 8 tratamentos e 4 repetições.

Área naturalmente infestada com *P. brachyurus* e *H. glycines*, Ipameri – GO

Tabela 1. Tratamentos utilizados em ensaio visando o manejo de nematoides na cultura da soja.

Tr.	Produto (s)	Dose	Unidade (Dose)	Tipo de Aplicação
1	Testemunha			
2	<i>Bacillus methylotrophicus</i> <i>Bacillus subtilis</i>	300 200	ml/100kgsemente	TS
3	<i>Bacillus subtilis</i> + <i>Bacillus licheniformis</i>	100g/100 kg semente		TS
4	Vinenco (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>)	80	mL/100 kg semente	TS
5	Vinenco (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>) Cropstar (Tiodicarbe + Imidacloprido) Fludioxonil + Metalaxil-M	80 500 100	mL/100 kg semente	TS
6	Vinenco (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>) Verango (Sulco)	80 0,3L/HA	mL/100 kg semente	TS Sulco
7	Vinenco (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>) Verango (Barra)	80 0,3L/HA	mL/100 kg semente	TS Barra
8	Verango (Barra)	0,3L/HA		Barra

As avaliações realizadas foram:

- Aos 30, 60, e 90 dias após a semeadura foram feitas coletas de amostras de solo e raízes para avaliação das populações de nematoides.
- No final do ciclo da cultura foi realizada a colheita e estimado a produtividade em sacas/ha.
- Foi realizada a análise de variância dos dados pelo teste Tukey a 5% e calculados o índice de controle de nematoides e de incremento de produtividade em relação a testemunha.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Resultados eficácia de controle – *Pratylenchulus brachyurus*

Tabela 2. População de *Pratylenchulus brachyurus* na raiz em 30, 60 e 90 Dias Após Semeadura (DAS) e Índice médio de controle (IC %).

Trat.	<i>P. brachyurus</i> /10g raiz				
	30	60	90	Méd.	IC%
T1	744	581	349	558	-
T2	150	198	102	150	73
T3	374	216	143	244	56
T4	302	63	396	254	55
T5	523	392	462	459	18
T6	164	9	110	94	83
T7	122	92	252	155	72
T8	221	57	57	112	80
Média	325	201	234	253	

Tabela 3. População de *Pratylenchulus brachyurus* no solo em 30, 60 e 90 Dias Após Semeadura (DAS) e Índice médio de controle (IC %).

Trat.	<i>P. brachyurus</i> /100 cm ³ solo				
	30	60	90	Méd.	IC%
T1	0	13	21	11	-
T2	0	14	13	9	19
T3	4	9	10	8	30
T4	0	7	9	5	53
T5	0	16	0	5	51
T6	0	0	5	2	87
T7	0	14	15	10	14
T8	0	0	5	2	85
Média	1	9	10	6	

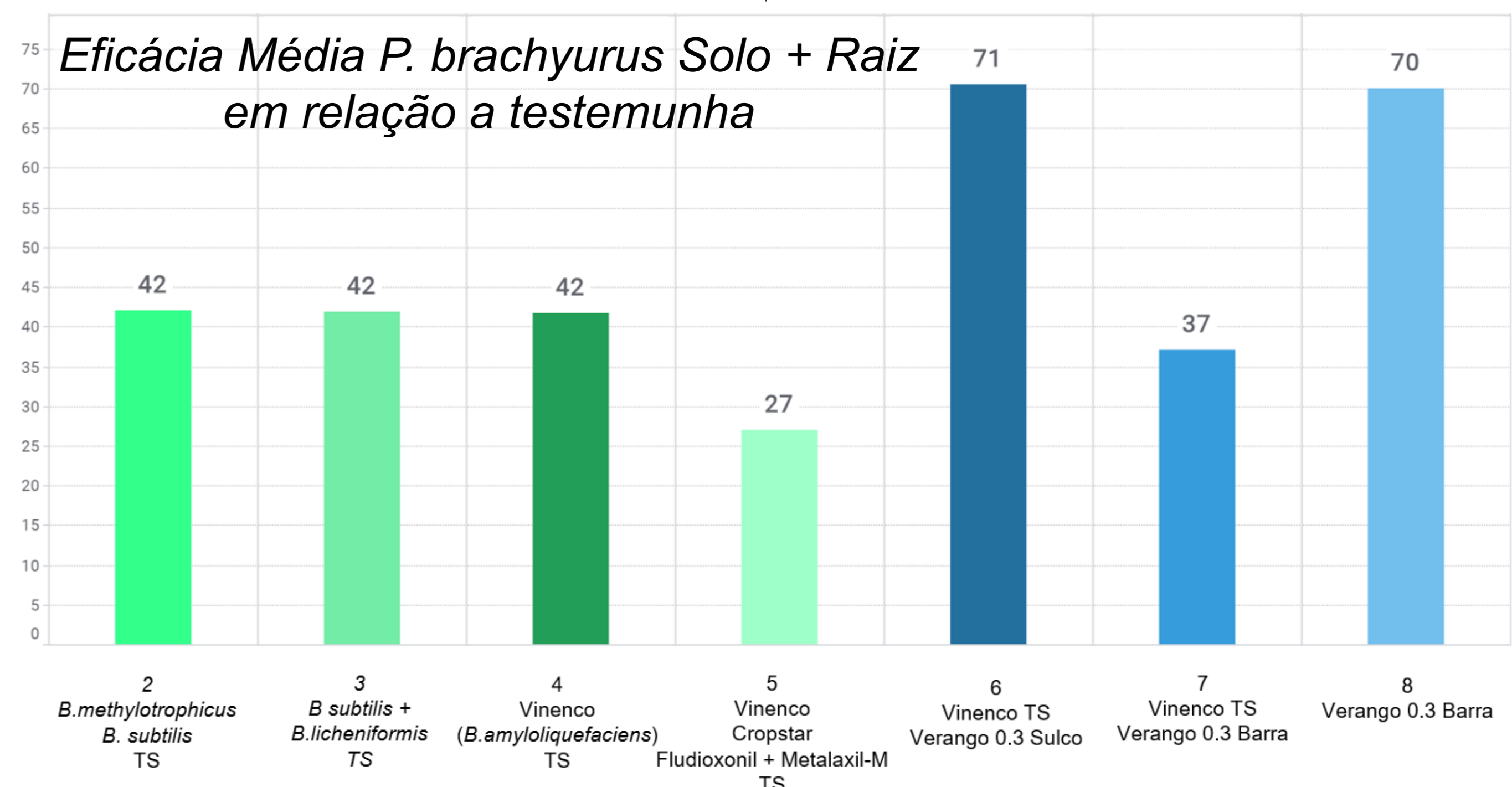


Gráfico 1 - da Eficácia média Solo + Raiz das avaliações de 30, 60 e 90DAS no controle de *P. brachyurus* em relação a população de nematoides na testemunha – Eficácia % Abbott

Resultados eficácia de controle – *Heterodera glycines*

Tabela 4. População de *Heterodera glycines* na raiz em 30, 60 e 90 Dias Após Semeadura (DAS) e Índice médio de controle (IC%).

Trat.	<i>H. glycines</i> /10g raiz				
	30	60	90	Méd.	IC %
T1	1430	382	175	662	-
T2	1302	184	61	516	22
T3	1117	210	59	462	30
T4	1043	400	38	493	26
T5	1296	148	54	499	25
T6	938	110	125	391	41
T7	902	65	32	333	50
T8	1007	68	51	375	43
Média	1129	196	74	466	

Tabela 5. População de *Heterodera glycines* no solo em 30, 60 e 90 Dias Após Semeadura (DAS) e Índice médio de controle (IC %).

Trat.	<i>H. glycines</i> /100 cm ³ solo				
	30	60	90	Méd.	IC %
T1	754	700	741	732	-
T2	1059	790	828	892	0
T3	1481	628	775	962	0
T4	599	1163	988	917	0
T5	821	932	903	885	0
T6	403	545	947	632	14
T7	873	463	706	681	7
T8	844	509	905	753	0
Média	854	716	849	807	

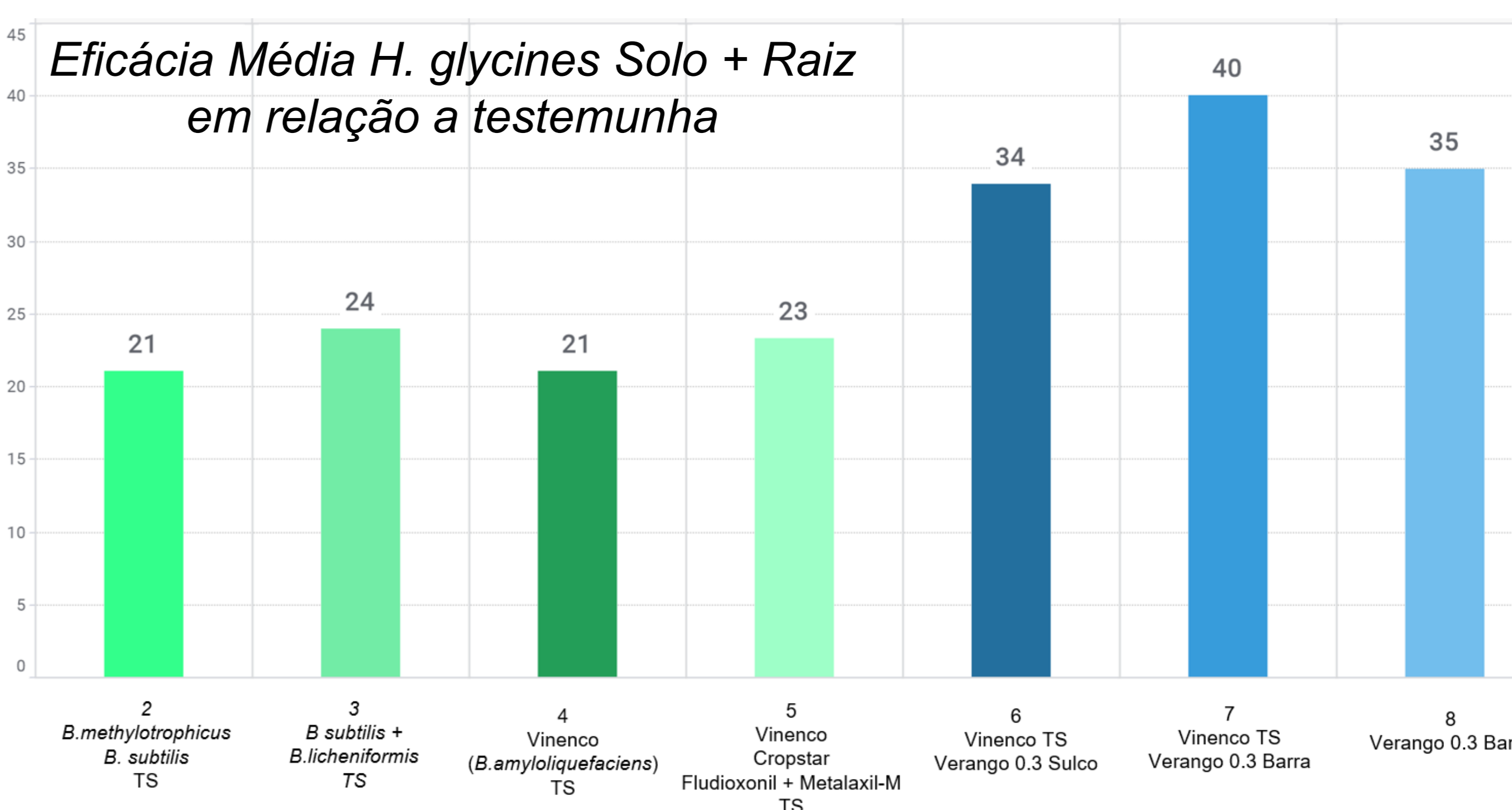


Gráfico 2 - Eficácia média Solo + Raiz das avaliações de 30, 60 e 90DAS no controle de *Heterodera glycines* em relação a população de nematoides na testemunha – Eficácia % Abbott

Produtividade e incremento em sc/ha em relação a testemunha

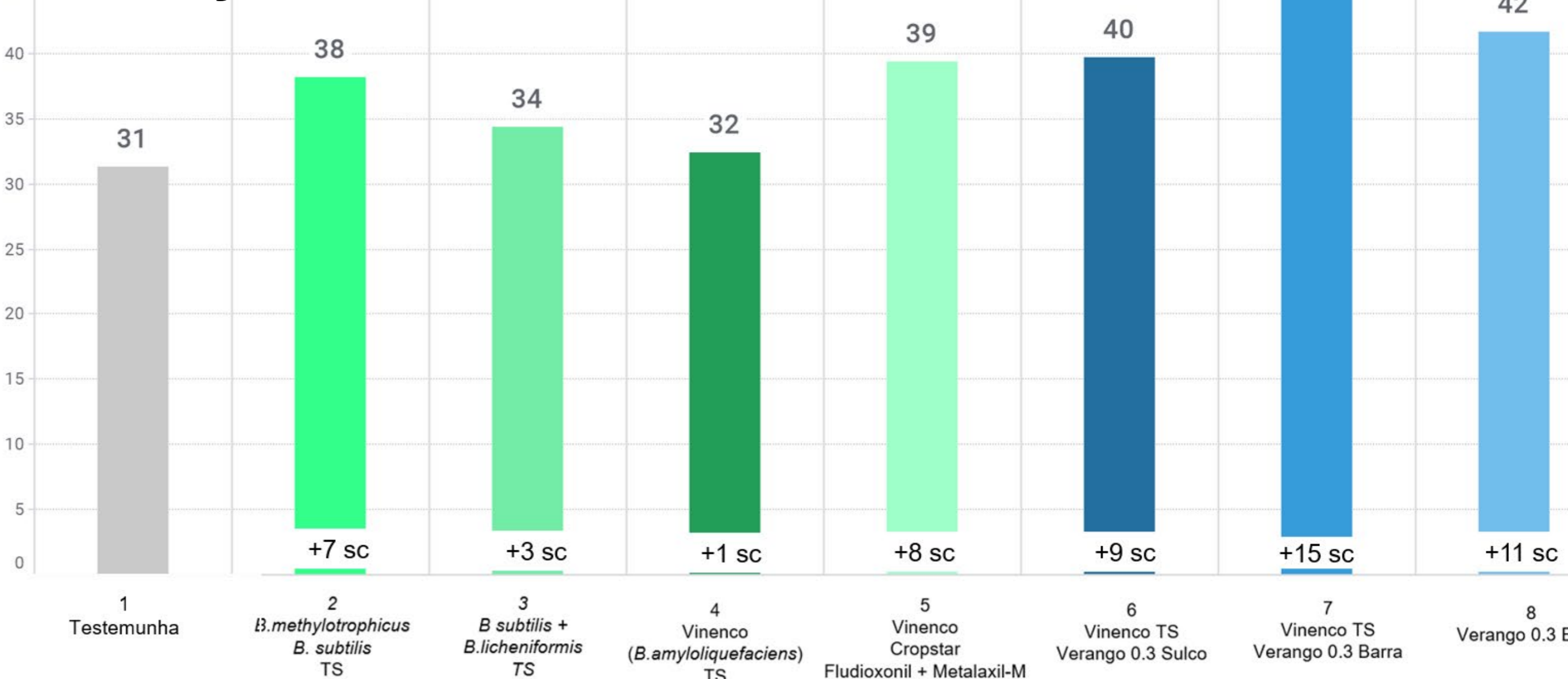


Gráfico 3 – Produtividade em sacas/ha e incremento versus a testemunha

CONCLUSÃO

- Todos os tratamentos tiveram eficácia no controle de nematoides e incremento em produtividade.
- Eficácia do Vinenco (*Bacillus amyloliquefaciens*) isolada como nematicida é semelhante a outros biológicos do mercado.
- A combinação do tratamento de TS com Vinenco (*Bacillus amyloliquefaciens*) + Verango (Fluopyran) com aplicação terrestre via barra apresentou a maior eficácia de controle de *H. Glycines* e maior ganhos em produtividade versus a testemunha com ganho de +15 sacas/hectare.