



# 69 – EFICIÊNCIA AGRÔNOMICA DO NEMATICIDA BIOLÓGICO *Pseudomonas oryzae* (cepa:SYM23945) NO CONTROLE DO NEMATOIDE RENIFORME (*Rotylenchulus reniformis*) NA CULTURA DA SOJA (*Glycine max*)

Galdino, J. V.<sup>1</sup>; Moresco, E.<sup>1</sup>; Senger, M.<sup>1</sup>; Souza, K. C.<sup>1</sup>; Oliveira, L. S.<sup>1</sup>; Silva, P. D. S.<sup>1</sup>; Luz, B. C.<sup>1</sup>; Valencia S. U.<sup>1</sup>; Felde, R. E. F.<sup>1</sup>; Moraes, G.<sup>1</sup>; Schafranski, T.<sup>1</sup>, Ramos, Y. G.<sup>2</sup>; Della Valle, J.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>3M Experimentação Agrícola, Ponta Grossa, PR.

## INTRODUÇÃO

Dentre as espécies de fitonematoides que apresentam riscos que limitam a produtividade da soja, destaca-se o *Rotylenchulus reniformis*, entretanto, a aplicação de nematicidas biológicos tem contribuído para o seu controle

Sendo assim, objetivou-se avaliar a eficiência do controle com *Pseudomonas oryzae* (cepa:SYM23945) sobre o nematoide *R. reniformis* em soja.

## METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em campo na Estação Experimental 3M, localizada em Ponta Grossa, safra 2021/2022.

O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso com 6 tratamentos e 4 repetições.

Tabela 1 – Descrição dos tratamentos. Ponta Grossa – PR. Safra 2021/2022.

Tratamentos	Ingrediente ativo	Formulação	Concentração	Dose p.c g ou mL.kg <sup>-1</sup>
1 Testemunha	-	-	-	-
2 INDIGO 407	<i>Pseudomonas oryzae</i>	DS	1 x 10 <sup>7</sup> UFC/g	0,25
3 INDIGO 407	<i>Pseudomonas oryzae</i>	DS	1 x 10 <sup>7</sup> UFC/g	0,50
4 INDIGO 407	<i>Pseudomonas oryzae</i>	DS	1 x 10 <sup>7</sup> UFC/g	0,65
5 INDIGO 407	<i>Pseudomonas oryzae</i>	DS	1 x 10 <sup>7</sup> UFC/g	1,00
6 Trunemco	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> MBI600	SC	10 g.L <sup>-1</sup>	0,80

i.a : ingrediente ativo; p.c : produto comercial.

Os produtos foram aplicados via tratamento de sementes.

O tratamento das sementes foi realizado manualmente, seguindo metodologia proposta por Nunes (2005).

As avaliações nematológicas foram realizadas aos 45, 60 e 75 dias após a emergência, através da contagem do número de nematoides vivos, em 100 cm<sup>3</sup> de amostra de solo e da contagem de juvenis (j2) e ovos por grama de raiz sob microscópio óptico, com auxílio de lâmina de contagem de Peters.

O teste estatístico utilizado foi Tukey a 5% de probabilidade e para comparativo estatístico e análise, os dados obtidos nas avaliações foram transformados em "(x+k)<sup>1/2</sup>" com k =0,1.

O percentual de eficiência (%E) de cada tratamento foi calculado através da fórmula de Abbott (1925).

## RESULTADOS

O nematicida *Pseudomonas oryzae* (cepa:SYM23945), aplicado nas doses de 0,65 e 1,00 g.kg<sup>-1</sup> via tratamento de sementes, apresentou redução da população de *R. reniformis* no solo até 45 dias após a emergência da cultura.

Na dose de 1,00 g.kg<sup>-1</sup> apresentou redução da população de *R. reniformis* no solo até 60 dias após a emergência da cultura, quando comparado a testemunha.

Tabela 2 – Número de nematoides juvenis no solo (Nº) e Eficiência E(%) de controle

Tratamentos	Dose mL ou g.kg <sup>-1</sup>	Nº nematoides juvenis no solo (100 cm <sup>3</sup> )										
		PRÉVIA 25/10/2021 BBCH 0		45DAE 16/12/2022 BBCH 61		60DAE 31/12/2021 BBCH 72		75 DAE 15/01/2022 BBCH 80				
		p.c	Nº	Nº	E(%)	Nº	E(%)	Nº	E(%)			
1 Testemunha	-	221,5	a	2323,00	a	-	2878,75	a	-	1760,25	a	-
2 INDIGO 407	0,25	328,5	a	1289,50	ab	44	1645,00	ab	43	1097,00	a	38
3 INDIGO 407	0,50	456,0	a	999,25	abc	57	822,50	ab	71	814,00	a	54
4 INDIGO 407	0,65	244,5	a	358,25	bc	85	646,25	ab	78	732,00	a	58
5 INDIGO 407	1,00	276,5	a	242,00	c	90	528,75	b	82	603,00	a	66
6 Trunemco	0,80	283,0	a	298,25	c	87	528,75	b	82	534,25	a	70
Média		301,7		918,4			1175,0			923,4		
C.V.(%)		21,69		28,66			36,49			29,78		

Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

C.V.(%) : Coeficiente de variação dos dados transformados em "(x+k)<sup>1/2</sup>" com k = 0,1.

O nematicida *Pseudomonas oryzae* (cepa:SYM23945), aplicado nas doses de 0,25; 0,50; 0,65 e 1,00 g.kg<sup>-1</sup> via tratamento de sementes reduziu a população de *R. reniformis* nas raízes até 60 dias após a emergência da cultura da soja.

Tabela 3 - Número de nematoides e ovos por grama de raiz<sup>-1</sup>(Nº), Eficiência E(%) de controle

Tratamentos	Dose mL ou g.kg <sup>-1</sup>	Número de J2+ovos.g de raiz <sup>-1</sup>								
		45DAE 16/12/2022 BBCH 61		60DAE 31/12/2021 BBCH 72		75 DAE 15/01/2022 BBCH 80				
		p.c	Nº	E(%)	Nº	E(%)	Nº	E(%)		
1 Testemunha	-	780,50	a	-	2296,00	a	-	615,75	a	-
2 INDIGO 407	0,25	487,50	a	38	666,50	b	71	469,50	a	24
3 INDIGO 407	0,50	179,50	a	77	554,75	b	76	477,00	a	22
4 INDIGO 407	0,65	43,75	a	94	545,00	b	76	383,75	a	38
5 INDIGO 407	1,00	11,25	a	99	408,00	b	82	396,75	a	36
6 Trunemco	0,80	43,25	a	94	434,25	b	81	306,50	a	50
Média		257,6			817,4			441,5		
C.V.(%)		78,85			34,12			34,59		

Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

C.V.(%) : Coeficiente de variação dos dados transformados em "(x+k)<sup>1/2</sup>" com k = 0,1.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que o produto apresenta praticabilidade agrônômica para a cultura da soja na modalidade tratamento de sementes para o controle do nematoide reniforme (*Rotylenchulus reniformis*).