



# Nº 91– SUCESSÃO DE CULTURAS ASSOCIADA A AGENTES DE BIOCONTROLE NO MANEJO DE *Pratylenchus brachyurus* NA SOJA – ANO 2021/2023

TARINI, G.<sup>1</sup>; SANTANA-GOMES, S.M.<sup>2</sup>; SCHWENGBER, R.P.<sup>2</sup>; MIAMOTO, A.<sup>1</sup>; RODRIGUES, M.T.<sup>1</sup>.; CALANDRELLI, A.<sup>1</sup>; DIAS-ARIEIRA, C.R.<sup>1,2</sup>. <sup>1</sup>UEM, MARINGÁ, PR. <sup>2</sup>UEM, UMUARAMA, PR.

## INTRODUÇÃO

- ✓ *Pratylenchus brachyurus*
- ✓ Ampla gama de hospedeiro
- ✓ Manejo integrado
- ✓ Diante disso, o objetivo do trabalho foi estudar sistemas de cultivo associados a agentes de biocontrole no manejo de *P. brachyurus* na cultura da soja

## METODOLOGIA

- ✓ **Unidade experimental:** vasos de 5kg de solo:areia (2:1), contendo uma planta de soja M6410 IPRO
- ✓ DIC, Fatorial 7x3

### Primeiro fator: Sistemas de cultivo

1. Milho P3858PWU (Testemunha)
2. *U. ruziziensis* (Ur)
3. Ur+milheto
4. Ur+feijão guandu
5. Ur+Java
6. Ur+trigo mourisco;
7. Ur+milheto+trigo mourisco+guandu;

### Segundo fator: Sistemas de cultivo

1. *P. lilacinum* (Nemat, 250 g 100 kg<sup>-1</sup> sementes) + *T. harzianum* (Ecotrich, 60 g 100 kg<sup>-1</sup> sementes)
2. Profix (Agrivalle, *Bacillus licheniformis* + *B. subtilis* + *Paecilomyces lilacinus*, 200 g 100 kg<sup>-1</sup> de sementes)
3. Sem tratamento biológico

- ✓ **Inoculação:** 500 juvenis (J2) por planta
- ✓ **Condução:**
  - ✓ 1º ciclo da soja apenas para multiplicação (110 dias);
  - ✓ Em seguida, inseriu-se os sistemas de cultivo (85 dias) e na sequência semeou-se trigo cv. Quartzo (Até o fim do ciclo)
  - ✓ No 2º ciclo da soja utilizou-se os agentes de biocontrole (110 dias), e, em seguida, os mesmos cultivos
  - ✓ No 3º ciclo da soja realizou-se a colheita e fez-se as avaliações nematológicas
- ✓ **Análise estatística:**
  - ✓ Dados originais transformados por  $\sqrt{x+1}$
  - ✓ Teste de Scott-Knott 5% de significância

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

**Tabela 1.** Número de *Pratylenchus brachyurus* 100 cm<sup>-3</sup> solo cultivado por 110 dias com soja (Soja 2023) tratada com nematicidas biológicos e semeada após plantas de cobertura

Plantas de cobertura	Biológicos		
	Nemat+ Ecotrich	Profix	Sem Biológico
Milho	553 aB	218 aB	1436 aA
<i>Urochloa ruziziensis</i> (Ur)	222 bB	219 aB	2087 aA
Ur+milheto	56 bB	82 aB	601 bA
Ur+guandu	130 bB	424 aA	680 bA
Ur+Java	143 bB	78 aB	520 bA
Ur+trigo mourisco	307 aA	251 aA	420 bA
Mix <sup>(1)</sup>	433 aB	200 aB	807 bA
CV (%)	53,37		

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ). <sup>1</sup>Ur+trigo mourisco+guandu+milheto.

**Tabela 2.** Número de *Pratylenchus brachyurus* g raiz<sup>-1</sup> de soja (Soja 2023) tratada com nematicidas biológicos e semeada após plantas de cobertura

Plantas de cobertura	Biológicos		
	Nemat+Ecotrich	Profix	Sem Biológico
Milho	2945 aB	1799 aC	5086 aA
<i>Urochloa ruziziensis</i> (Ur)	1051 bB	1733 aB	4447 aA
Ur+milheto	1601 bA	1351 bA	2650 bA
Ur+guandu	1078 bB	2527 aA	2403 bA
Ur+Java	2537 aA	923 bB	1932 bA
Ur+trigo mourisco	2072 aA	2300 aA	1856 bA
Mix <sup>(1)</sup>	3355 aA	1547 bB	2546 bA
CV (%)	25,14		

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ). <sup>1</sup>Ur+trigo mourisco+guandu+milheto.

**Tabela 3.** Produtividade de soja (sacas ha<sup>-1</sup>) do ano de 2022-2023 (Soja 2023) após 110 de cultivo tratada com nematicidas biológicos, em sucessão com plantas de coberturas e respectivos ganhos de produção em relação ao tratamento sem biológico

Plantas de cobertura	Biológicos				
	Nemat+ Ecotrich	Ganho de produção (%)	Profix	Ganho de produção (%)	Sem Biológico
Milho	30,0 aA	-	24,2 aA	-	32,1 aA
<i>U. ruziziensis</i> (Ur)	17,2 bB	-	33,0 aA	14,2	28,9 aA
Ur+milheto	25,8 aA	22,3	21,6 aA	-	21,1 bA
Ur+guandu	35,2 aA	53,7	28,1 aB	22,7	22,9 bB
Ur+Java	29,1 aA	59,0	28,7 aA	56,0	18,3 bB
Ur+trigo mourisco	29,5 aA	43,9	31,1 aA	51,7	20,5 bB
Mix <sup>(1)</sup>	30,0 aA	65,7	28,8 aA	59,1	18,1 bB
CV (%)	14,18				

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ). <sup>1</sup>Ur+trigo mourisco+guandu+milheto.

- ✓ A utilização dos consórcios de plantas de cobertura em sucessão com a soja associada a agentes de biocontrole promoveu reduções de *Pratylenchus brachyurus*:
  - ✓ 90,7% no solo
  - ✓ 76,4% na raiz
- ✓ Incremento de produtividade da soja entre 43,9% e 65,7%

## AGRADECIMENTOS

