

NEMATICIDAS BIOLÓGICOS NO CONTROLE DE *Pratylenchus brachyurus* EM SOJA

NASCIMENTO, Daniel Dalvan¹; JAIME, Diego Tomaz da Silva; OLIVEIRA¹, Jean Henrique da Silva¹; SILVA, Juliana Oliveira¹; ALVES, Gleina Costa Silva²;

¹Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO. danieldalvan@gmail.com; ²Orientadora – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí

RESUMO: O objetivo desse trabalho foi avaliar agentes biológicos no controle de *Pratylenchus brachyurus*. O experimento foi conduzido em DBC (4 blocos e 7 repetições) em área de cultivo de soja naturalmente infestada, no município de Ipameri – GO. A variedade de soja utilizada foi a suscetível NS 7011 IPRO e os tratamentos foram: Testemunha, Nemat® via sulco de plantio (SP), Nemat® via tratamento de semente (TS), Ecotrich® + Nemat® via SP, Ecotrich® + Nemat® via TS, Tricodermil® via SP e Tricodermil® via TS. Aos 60 dias observou-se um melhor controle de *P. brachyurus* nos tratamentos com ecotrich® + Nemat®, tanto em sulco como TS comparados à testemunha. Já aos 90 (DAP) a população voltou a aumentar em todos os tratamentos, notando-se neste caso que os tratamentos utilizando *Trichoderma harzianum* foram os que apresentaram menores índices comparados a testemunha. Portanto, os tratamentos utilizando produtos comerciais à base de *T. harzianum* são eficientes, contudo, essa eficiência ainda é tardia e não é suficiente para reduzir a população de *P. brachyurus*, quando comparado à população inicial.

Palavras-chave: Controle biológico. Nematoides. *Glycine max*. *Trichoderma harzianum*. *Paecilomyces lilacinus*.

INTRODUÇÃO

Os nematoides das lesões radiculares (*Pratylenchus brachyurus*) são organismos amplamente distribuídos na região Centro-Oeste do Brasil (RIBEIRO et al., 2010). Perdas de até 30% na produtividade da soja têm sido atribuídas a altas infestações desse nematoide (DIAS et al., 2010).

Entre as medidas que vêm sendo pesquisadas para o controle de nematoides destaca-se o controle biológico com a utilização de diversos microrganismos antagonistas, como o uso dos fungos *Paecilomyces lilacinus* e *Trichoderma harzianum*. Entre os motivos, destaca-se sua ação sobre a colonização da matriz gelatinosa e o parasitismo de ovos e de J2 (juvenis de segundo estágio) (SANTIN, 2008).

Desta forma o objetivo desse trabalho é avaliar nematicidas biológicos a base de *Trichoderma harzianum* e *Paecilomyces lilacinus* no controle de *P. brachyurus* e ainda sua eficiência na forma solitária e consorciada em duas formas de aplicação (tratamento de sementes e via sulco de plantio).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado em área rural de soja sabidamente infestada por nematoides das lesões radiculares (*P. brachyurus*) no município de Ipameri – GO. Foi conduzido em DBC (4 blocos e 7 repetições). A variedade de soja utilizada foi a suscetível NS 7011 IPRO e os tratamentos foram: Testemunha (sem tratamento), Nemat® (50g/ha) na concentração de 1×10^{10} UFC/g de produto comercial (PC) de *P. lilacinus* via sulco de plantio, Nemat® (50g/ha) via tratamento de semente (TS), Ecotrich® na concentração de 1×10^{10} UFC/g de PC de *T. harzianum* (20g/ha) + Nemat® (50g/ha) via sulco de plantio, Ecotrich® (20g/ha) + Nemat® (50g/ha) via Tratamento de sementes, 80 ml/ha de Tricodermil® (2×10^9 conídios viáveis/ml de *T. harzianum*) via sulco de plantio e Tricodermil® via tratamento de sementes.

Foram realizadas quatro avaliações, sendo a primeira no ato do plantio, constituindo uma amostragem prévia, e as demais aos 30, 60 e 90 dias após o plantio (DAP). Cada amostra foi coletada em três pontos alternados (subamostras) constituindo uma amostra composta. As amostras foram levadas ao laboratório de Nematologia do Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutáí, onde as raízes foram lavadas e processadas pelo método de

Coolen & D'Herde (1972). E a extração do nematoide no solo foi feita pelo método de Jenkins (1964). Em seguida a suspensão contendo os nematoídes foi quantificada com o auxílio de câmara de Peter e microscópio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos da população de *P. brachyurus* no solo aos 30 e 60 DAP (Figura 1), comparados a população inicial (960 indivíduos), notou-se um decréscimo em todos os tratamentos. Porém, a partir dai, a população voltou a aumentar, indicando uma perda da eficiência dos produtos nesse período.

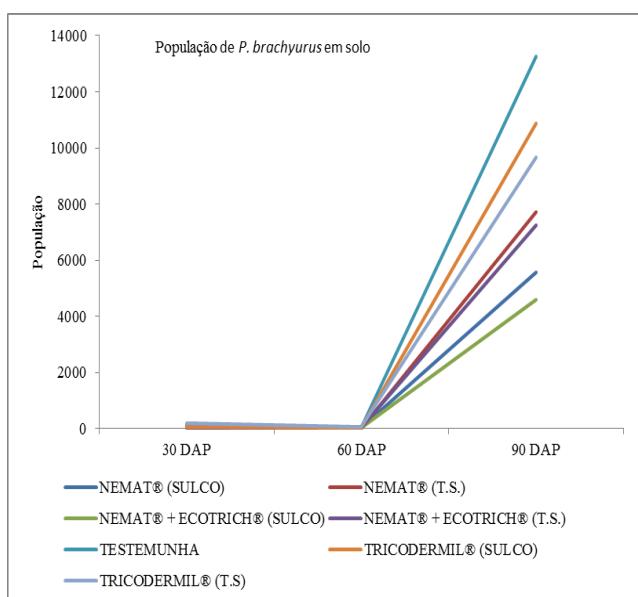


Figura 1: Dinâmica populacional de *P. brachyurus* em solo sob diversas condições de tratamento biológico em soja aos 30, 60 e 90 dias após o plantio (DAP).

Em raiz (Figura 2) observou-se melhor controle nos tratamentos com Nemat® + Ecotrich® até os 60 dias, tanto em sulco como TS comparados à testemunha. Já aos 90 (DAP) a população tornou a aumentar em todos os tratamentos, notando-se neste caso que os tratamentos utilizando *T. harzianum* foram os que apresentaram menores índices comparados a testemunha.

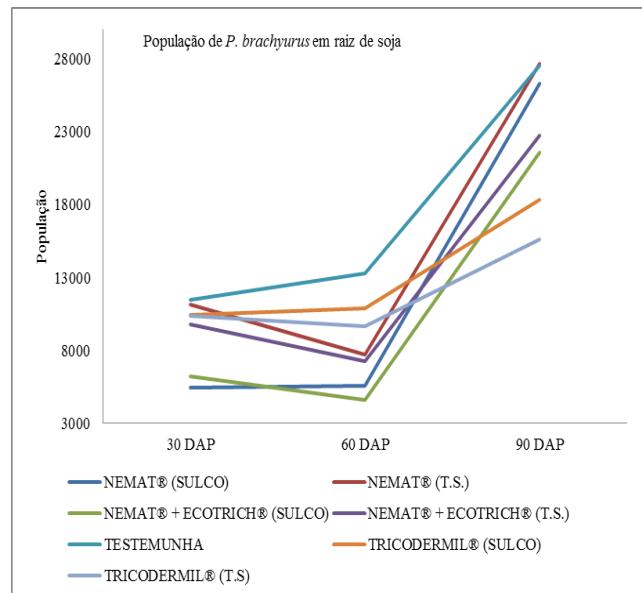


Figura 2: Dinâmica populacional de *P. brachyurus* em raiz sob diversas condições de tratamento biológico em soja aos 30, 60 e 90 dias após o plantio (DAP).

CONCLUSÃO

- Tanto em solo quanto em raiz não houve eficiência dos produtos da redução da população de *P. brachyurus*.
- Os tratamentos com produtos a base de *T. harzianum* apresentaram eficiência tardia sobre a população de *P. brachyurus* em raiz.
- Não houve diferença entre os métodos de aplicação via sulco de plantio e tratamento de sementes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COOLEN, W. A.; D'HERDE, C. J. A method for the quantitative extraction of nematodes from plant tissue. Ghent, State Nematology and Entomology Research Station, 77p. 1972.
- DIAS, W. P.; ASMUS, G. L.; SILVA, J. F. V.; GARCIA, A.; CARNEIRO, G. E. S. Nematoïdes. In: ALMEIDA, A.M.R.; SEIXAS, C.D.S. (Ed.) Soja: doenças radiculares e de hastes e inter-relações com o manejo do solo e da cultura. Embrapa Soja: Londrina, p. 173-206. 2010.
- JENKINS, W. R. A rapid centrifugal-flotation technique for separating nematodes from soil. *Plant Disease Reporter*, v.48, p.692, 1964.
- RIBEIRO, N. R.; DIAS, W. P.; SANTOS, J. M. Distribuição de fitonematoïdes em regiões produtoras de soja do estado de Mato Grosso. Rondonópolis: Fundação MT, 2010. p. 289-296. (Boletim de Pesquisa de Soja). 2010.
- SANTIN, R. C. M. Potencial do uso dos fungos *Trichoderma* spp. E *Paecilomyces lilacinus* no biocontrole de *Meloidogyne incognita* em *Phaseolus vulgaris*. Porto Alegre (RS), Brasil, Setembro de 2008.