



Nº 64 – EFEITO DE PRODUTOS BIOLÓGICOS COMERCIAIS SOBRE A MORTALIDADE DE *Pratylenchus brachyurus* IN VITRO -ANO 2022/2023. Effect of commercial biological products on mortality of *Pratylenchus brachyurus* in vitro- Year 2022/2023.

SOUZA, T.F.¹; ZAMBIASI, T.C.¹; NASCIMENTO, B.¹.
AGROMAX, PRIMAVERA DO LESTE, MT

INTRODUÇÃO

Os nematóides das lesões radiculares, *Pratylenchus brachyurus* são parasitas migradores durante todo o ciclo de vida, movimentando-se ativamente no solo até atingirem o sistema radicular da planta hospedeira, podendo retornar ao solo. No seu controle tem-se dificuldade em utilizar métodos como o uso de cultivares resistentes ou tolerantes e rotação de culturas com bom retorno econômico, devido ao seu hábito polífago. (Agrios, 2005).

Entre as técnicas disponíveis, o controle biológico de nematóides tem sido estudado por muitos pesquisadores (Mankau, 1980; Kerry, 1987; Carneiro, 1994) com objetivo de adequá-lo ao manejo integrado desses organismos.

O controle biológico pode ocorrer naturalmente através de diversos inimigos naturais comumente encontrados nos solos ou induzido, através de produtos comerciais, e os que apresentam maior potencial como agentes de controle biológico são as bactérias e os fungos, exercendo influência significativa na redução de nematoide das lesões radiculares (JATALA, 1986; CARVALHO, 2017).

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em Laboratório (DIC, com seis repetições), situado na estação experimental da AgroMax na cidade de Primavera do Leste/MT. dispostos em esquema fatorial, com 06 (seis) tratamentos e 6 (seis repetições, totalizando 36 (trinta e seis) unidades experimentais. Todos os dados foram submetidos à análise de variância (realizado pelo teste de F). As médias entre os tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

Foi colocado em um suporte rack etiquetados com os respectivos tratamentos utilizando tubos de eppendorf com 1 mL de cada tratamento e 1 mL contendo 100 ovos ou 100 espécimes infectantes do nematoide.

Os tratamentos consistiram de *Trichoderma harzianum* (Ecotrich 60g/100 kg de sem.), *B. methylotrophicus* (Onix 300 mL/100 kg de sem.), *B. subtilis* (Presence 150g/100 kg de sem.), *B. velezensis* (Arvatico 500g/100 kg de sem.) e *B. amyloliquefaciens* (Aveo EZ 5 mL/ha) e o tratamento com água destilada (testemunha). Os produtos foram adicionados em cada tubo com o auxílio de uma micropipeta de precisão (10-100ul) e após colocados em uma câmara de crescimento a 25°C.

De um a nove dias após instalação do ensaio, avaliou-se diariamente os ovos remanescentes e juvenis eclodidos (ensaio de eclosão) e juvenis mortos e vivos (ensaio de mortalidade contabilizados utilizando microscópio óptico com auxílio da câmara de contagem de Peters, em um volume de solução de 2 mL.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

TABELA 1. Média final da eclosão e a mortalidade de ovos e juvenis no ensaio de Avaliação da eficácia do controle biológico de *Trichoderma harzianum*, *Bacillus methylotrophicus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus velezensis* e *Bacillus amyloliquefaciens* in vitro na mortalidade de *Pratylenchus brachyurus* em laboratório. AGROMAX. Primavera do Leste/MT. Safra 2022/23.

Tratamentos	Dose	Ovos e Juvenis Iniciais	Ovos	Juvenis
T1 (Controle)	0	100	4,17 b	16,67 b
T2 - Ecotrich (<i>Trichoderma harzianum</i>)	60 g / 100 Kg de sem.	100	63,00 a	68,17 a
T3 - Onix (<i>Bacillus methylotrophicus</i>)	300 mL/100 Kg de sem.	100	70,67 a	69,83 a
T4 - Presence (<i>Bacillus subtilis</i>)	150 g / 100 kg de sem.	100	75,83 a	62,50 a
T5 - Arvatico (<i>Bacillus velezensis</i>)	500 g / 100 kg de sem.	100	79,33 a	57,33 a
T6 - Aveo EZ (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>)	5 mL /ha	100	71,17 a	81,33 a
Média			60,7	59,31
C.V.(%)			19,08	25,16
Sig.			**	**

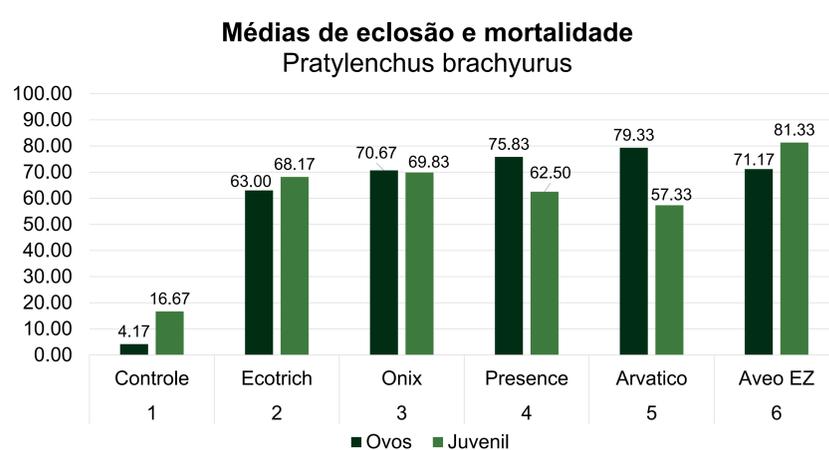


GRÁFICO 1. Média final da eclosão e a mortalidade de ovos e juvenis no ensaio de Avaliação da eficácia do controle biológico de *Trichoderma harzianum*, *Bacillus methylotrophicus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus velezensis* e *Bacillus amyloliquefaciens* in vitro na mortalidade de *Pratylenchus brachyurus* em laboratório. AGROMAX. Primavera do Leste/MT. Safra 2022/23.

Na avaliação de ovos e juvenis, obteve-se diferença estatística a partir de 72 horas, tendo maiores médias de mortalidade nos tratamentos com produtos biológicos, ao serem comparados com a testemunha.

Nos demais dias de avaliação, os tratamentos T2: Ecotrich (*Trichoderma harzianum*) 60 g / 100 Kg de sem.; T3: Onix (*Bacillus methylotrophicus*) 300 mL/100 Kg de sem.; T4: Presence (*Bacillus subtilis*) 150 g / 100 kg de sem.; T5: Arvatico (*Bacillus velezensis*) 500 g / 100 kg de sem. e T6: Aveo EZ (*Bacillus amyloliquefaciens*) 5 mL /há, não tiveram diferenças estatísticas entre si, apresentando maiores médias de mortalidade de ovos e juvenis em relação ao T1: Testemunha.

CONCLUSÃO

Verificou-se que todos os tratamentos afetaram a eclosão e a mortalidade de *P. brachyurus*, entretanto os melhores resultados para reduzir a eclosão foram *B. velezensis* (79,33%) e *B. subtilis* (75,83%), enquanto maior mortalidade foi para *B. amyloliquefaciens* (81,33%) e *B. methylotrophicus* (69,83%) em relação à testemunha. Conclui-se que os produtos avaliados possuem efeito ovicida e nematicida sobre *P. brachyurus*.