

## POTENCIAL DA CEPA CMLL06 DE *Bacillus velezensis* PARA CONTROLE DE *Pratylenchus brachyurus* E *Meloidogyne* *javanica*

### NA CULTURA DA SOJA

Aida Satie Suzuki Fukuji<sup>1</sup>; Silas Mian Alves<sup>1</sup>; Yuri Bandeira de Souza<sup>1</sup>; Alison Fernando Nogueira<sup>1</sup>; Antoni Wallace Marcos<sup>1</sup>; Karoline Barbosa Pontes<sup>1</sup>; Allan Yukio Higashi<sup>1</sup>; Mirela Mosela<sup>1</sup>; Andressa Cristina Zamboni Machado<sup>2</sup>; Leandro Simões Azeredo Gonçalves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina. <sup>2</sup>Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-Paraná). \*Email: aida.satie.suzuki@uel.br

A soja (*Glycine max* (L.) Merr.) é considerada a principal oleaginosa cultivada no mundo, sendo o Brasil o maior produtor e exportador dessa cultura. Apesar desses resultados, a produtividade da cultura pode ser limitada por fatores bióticos e abióticos. Dentre os fatores bióticos, os nematoides estão entre as doenças de maior importância para cultura, devido a forte influência na produtividade e a dificuldade na erradicação. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial da cepa CMLL06 de *Bacillus velezensis* no controle de *Pratylenchus brachyurus* e *Meloidogyne javanica* na cultura da soja. A fermentação da CMLL06 foi realizada em erlenmeyer contendo meio de cultivo (patente pendente), incubada em incubadora (Shaker orbital Tecnal - TE 422, Brasil) por 48 horas a 180 rpm. Após a fermentação, o fermentado foi ajustado para  $4,0 \times 10^9$  ufc/mL. Dois experimentos foram montados em casa de vegetação, um para *M. javanica* e um para *P. brachyurus*, ambos com os mesmos tratamentos. O delineamento adotado foi o inteiramente ao acaso, com 5 tratamentos e 8 repetições. Os tratamentos consistiram em sementes tratadas com CMLL06, sementes sem tratamento, que foi considerado o controle positivo (planta inoculada somente com o nematoide) e sementes tratadas com três bionematicidas comerciais, separadamente, sendo eles o químico (abamectina) e os biológicos, um a base de *B. firmus* (A) e outro a base de uma mistura de *B. subtilis* e *B. licheniformis* (B). Sete dias após a sementeira, as plantas foram inoculadas com 1 mL de uma suspensão contendo 1000 ovos e juvenis de *M. javanica* ou 500 ovos e juvenis de *P. brachyurus*. Sessenta dias após a sementeira, as raízes das plantas foram lavadas, secas com papel absorvente e pesadas em balança semi-analítica. Posteriormente, foram processadas de acordo com a metodologia proposta por Boneti e Ferraz (1981) e os ovos e juvenis foram quantificados em câmara de Peters sob microscópio óptico. Foi determinado o fator de reprodução do nematoide (FR) (população final/população inicial) e o número de nematoides por grama de raiz (NGR). Pela análise de variância foi observado efeito significativo ( $p < 0,01$ ) dos tratamentos para fator de reprodução (FR) e número de nematoides por grama de raiz (NGR). Para *M. javanica*, os tratamentos nematicidas químico (Abamectina), nematicida microbiológico comercial A (*Bacillus subtilis* + *Bacillus licheniformis*) e cepa CMLL 06 (*Bacillus velezensis*) obtiveram os menores valores para FR (0,51, 0,46 e 0,79, respectivamente) e NGR (16,02, 19,51 e 25,35,



**VII CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS**  
**8 a 11 de novembro de 2022**  
**ISBN: 978-65-88187-06-7**

respectivamente) quando comparado com os demais tratamentos. O nematicida microbiológico comercial B (*Bacillus firmus*)

apresentou FR e NGR de 1,65 e 52,35, respectivamente, diferindo do controle (sem tratamento) cujos valores foram de 2,55 e 89,07, respectivamente. Para *P. brachyurus*, o menor valor de FR e NGR foi obtido para a cepa CMLL06 (1,61 e 20,39, respectivamente), enquanto para NGR os maiores valores foram obtidos para nematicida microbiológico A, nematicida microbiológico B e químico (62,1, 57,59 e 43,48, respectivamente). A cepa CMLL06 diminuiu o fator de reprodução de *Meloidogyne javanica* e *Pratylenchus brachyurus* e o número de nematoides por grama de raiz na cultura da soja.

**Palavras-chave:** *Glycine max* (L.) Merr.; nematoides; controle biológico.

**Agradecimentos:** Agradeço à Universidade Estadual de Londrina, ao Laboratório de Nematologia do IDR e à Capes pelo apoio financeiro.