

Poster 10

Eficiência simbiótica de estirpes em genótipos de soja submetidos a excesso hídrico

Cocco, K L T^{1*}; Galarz, L A¹; Santos, I B¹; Oliveira, A C B¹; Mattos, M L T¹

¹Embrapa Clima Temperado, BR 392, Km 78, Pelotas, RS, 96010-971, Brasil (kassiacocco@hotmail.com).

A soja cultivada nas terras baixas, em rotação ao arroz, está sujeita a excessos hídricos, limitando a produtividade. Essa condição exige linhagens e estirpes adaptadas para eficiência da fixação biológica de nitrogênio (FBN). O experimento foi conduzido em casa de vegetação utilizando-se três genótipos de soja provenientes do programa de melhoramento genético da Embrapa tolerantes ao excesso de umidade do solo: PELBR10-6000 (G1), PELBR10-6017 (G2) e PELBR10-6049 (G3), duas estirpes de *Bradyrhizobium* (SEMIA 5079 (*B. japonicum*) + SEMIA 5080 (*B. diazoefficiens*) e oito acessos de rizóbios isolados em terras baixas (CMM 373, CMM 375, CMM 381, CMM 382, CMM 383, CMM 384, CMM 385, CMM 387). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram em controle absoluto, 100% N-mineral, inoculação padrão (IP) com SEMIA e inoculação com CMM (concentração de 10⁹ UFC mL⁻¹). A semeadura foi em caixas plásticas contendo mistura estéril de areia + vermiculita. A saturação do substrato ocorreu a partir de 10 dias pós emergência (DPE) da soja (estádio V3), com base na capacidade de retenção de água do substrato, consistindo de irrigações em intervalos de dez dias até a finalização do experimento (40 dias), com suprimento hídrico excessivo por 20 DPE. Registrou-se o número e massa seca de nódulos (MSN) e massa seca da parte aérea (MSPA). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). Interação do G1 com CMM 382 e CMM 387 destacou-se pela nodulação e MSN com valores iguais à IP (47 nódulos planta⁻¹ e MSN de 127 mg planta⁻¹). Para G2, CMM 387 e CMM 381 proporcionaram valores de MSN acima da IP e CMM 387 maior nodulação (75 nódulos planta⁻¹). O desempenho do G3 com acessos CMM, à exceção do CMM 385, foi o melhor entre os genótipos, com médias de 63 nódulos planta⁻¹, MSN de 167 mg planta⁻¹ e MSPA de 3,0 g planta⁻¹, com interação significativa para FBN sob condições de excesso hídrico.

Palavras-chave: *Glycine max* L.; **inoculante; nodulação; estresse.**
Apoio Financeiro: INCT, CAPES.

Poster 11

Uso de bactérias promotoras de crescimento de plantas visando o controle de fungos que atacam culturas agrícolas

Fernandes, M F R^{1*}; Dourado, F dos S²; Soares, L H B²; Zilli, J E²

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR 465 Km 7, Seropédica/RJ, 23890-000, Brasil (mfrrabello@gmail.com). ²Embrapa Agrobiologia, Rodovia BR-465, Km 7, Bairro Ecologia, 23891-000, Seropédica/RJ, Brasil.

O uso de microrganismos promotores de crescimento de plantas como agentes para o biocontrole de fitopatógenos habitantes do solo representa uma alternativa promissora e eficaz tanto do ponto de vista ambiental como prático. Este estudo foi realizado em condições de laboratório com o objetivo de selecionar e investigar o potencial de bactérias promotoras de crescimento de plantas com potencial antagonístico aos fungos *Fusarium pipervis*, *Aspergillus flavus*, *Rhizoctonia solani*, *Corynespora cassiicola*, *Fusarium semitectum*, *Phomopsis sojae*, além de duas linhagens do grupo dos dark septate. Foi avaliado um total de 103 estirpes bacterianas de três gêneros, pelo método de cultivo pareado com os fitopatógenos, utilizando como parâmetros a formação de halo de inibição exercido pelas bactérias e crescimento da colônia fúngica na presença com as bactérias. Dois tipos de mecanismos foram verificados *in vitro* e definidos como competição por nutrientes e inibição do crescimento micelial. Das estirpes avaliadas que mostraram potencial antagonístico, 81% (26) foram representantes do gênero *Pseudomonas*, 63% (20) de *Bacillus* e 100% (29) de *Paraburkholderia*. O trabalho identificou, desta forma, uma série de estirpes com potencial para uso no biocontrole de patógenos fúngicos, representando importantes ativos biotecnológicos. Esse conhecimento será útil para definir estratégias para explorar este grupo de bactérias benéficas para uso como inoculantes por si só ou em combinação com outros microrganismos para uma melhor proteção das culturas.

Palavras-chave: **bioprospecção; antibiose; manejo de doenças.**
Suporte Financeiro: Embrapa.