

Poster (Painel)**1504-1 Ação de metabólitos secundários e de inoculantes microbianos na promoção do crescimento de soja (*Glycine max* (L.) Merr.) e milho (*Zea mays* L.)**

Autores: MARKS, B. B. (UEL - Universidade Estadual de Londrina) ; MARTINS, T. B. (UEL - Universidade Estadual de Londrina) ; DALL'AGNOL, R.F. (UEL - Universidade Estadual de Londrina) ; HUNGRIA, M. (EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)

Resumo

Entre as culturas que desempenham papel importante no cenário agrícola brasileiro destacam-se a soja (*Glycine max* (L.) Merr.) e o milho (*Zea mays* L.). Os microrganismos rizosféricos produzem compostos derivados de seu metabolismo secundário, que podem promover o crescimento vegetal. Porém, moléculas provenientes de tais rotas metabólicas ainda são parcamente utilizadas para aumentar a produção agrícola. Neste estudo foram testados os efeitos de metabólitos secundários concentrados (MSCs) de duas estirpes de rizóbios, *Bradyrhizobium japonicum* USDA 110 e *Rhizobium tropici* CIAT 899, em diferentes concentrações, em duas importantes interações bactéria-planta: *B. japonicum*-soja e *Azospirillum brasilense*-milho. Para soja, foram feitos dois ensaios a campo e dois ensaios em casa de vegetação, onde o efeito da adição de MSC homólogo e heterólogo, adicionados a inoculante contendo *B. japonicum*, foram testados. Para milho foram realizados três ensaios a campo e três ensaios em casa de vegetação, para observar os efeitos da adição de MSCs provenientes de ambas estirpes a inoculante contendo *A. brasilense*. Foram analisados os seguintes parâmetros: massa da parte aérea seca, teor de N na parte aérea (mgN/g), acúmulo de N na parte aérea (mgN/pl); massa da raiz seca; produção de grãos; número e massa de nódulos seca. Nos ensaios a campo de soja, quando comparado ao tratamento somente inoculado, o tratamento com a adição de MSC de *B. japonicum* USDA 110 10^{-9} M obteve uma produção de grãos 4% maior. Em milho, nos ensaios a campo, os maiores valores absolutos foram obtidos no tratamento com a adição de MSC proveniente de *R. tropici* CIAT 899 a 10^{-8} M, com aumentos de produção que chegaram a 17% quando comparados ao tratamento inoculado + 75%N. Nos ensaios de casa de vegetação, as plantas de milho que obtiveram os maiores valores absolutos nos parâmetros analisados foram as tratadas com MSCs de *B. japonicum* USDA 110 10^{-9} M. Os benefícios observados neste trabalho podem ser devidos à combinação de efeitos positivos provenientes dos MSCs adicionados aos inoculantes, incluindo os efeitos protetores dos exopolissacarídeos, e os efeitos promotores de crescimento dos LCOs e dos hormônios vegetais. Tais resultados chamam atenção para o potencial biotecnológico do uso de metabólitos microbianos secundários de rizóbios, que adicionados a inoculantes, podem promover o crescimento e aumentar a produção agrícola.