

Isolamento e caracterização de bactérias promotoras de crescimento de plantas de cevada (*Hordeum vulgare*)

¹Vitória Moro Bombassaro, ²Camille Granada, ³Anelise Beneduzi, ⁴Luciano K. Vargas, ⁴Rodrigo Schoenfeld, e ⁵Luciane M. P. Passaglia

1 Estudante de graduação UFRGS, 2 Estudante de doutorado, Depto Genética/UFRGS, 3 Pós doutoranda, UFRGS; 4 Pesquisador da Fepagro, 5 Pesquisador do Depto Genética/UFRGS; e-mail: vickymoro@ig.com.br

Existe uma vasta quantidade de micro-organismos no solo, na rizosfera ou em associação com plantas que podem ser benéficos para o desenvolvimento destas. As bactérias pertencentes a essa categoria são denominadas de PGPRs (de *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*). Estas bactérias auxiliam o crescimento vegetal de várias maneiras, entre elas a fixação biológica do nitrogênio atmosférico e a produção de hormônios e de compostos reguladores de crescimento. O objetivo deste trabalho foi isolar bactérias que apresentem características desejáveis para a promoção de crescimento de cevada. Amostras de cevada, raízes e solo rizosférico, foram coletadas de três localidades produtoras dessa cultura no Rio Grande do Sul: São Borja, Vacaria e Júlio de Castilhos. As bactérias foram isoladas em meios de cultura com ausência de nitrogênio, visando a seleção de micro-organismos fixadores deste elemento. Os isolados foram testados para a capacidade de produção de compostos indólicos, de produção de sideróforos e de solubilização de fosfato. Foram analisados 160 isolados bacterianos, dos quais 80 foram endofíticos de raiz e 80 de solo. Entre estes, a característica mais presente foi a produção de compostos indólicos (118 isolados), seguida por produção de sideróforos (91 isolados) e solubilização de fosfatos (28 isolados). Destacaram-se 13 isolados bacterianos que apresentaram a capacidade de produzir as três características analisadas ao mesmo tempo. A capacidade dos isolados em fixar o nitrogênio atmosférico será avaliada por cromatografia gasosa pela técnica de redução de acetileno. Estes resultados mostram que os isolados analisados podem ser bactérias promotoras de crescimento de plantas e futuramente integrar uma formulação de inoculante para cevada.

Apoio financeiro: CNPq e INCT da Fixação Biológica do Nitrogênio