

204

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE DUAS NOVAS ESPÉCIES DE RIZOBACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO VEGETAL. *Pedro Beschoren da Costa, Anelise Beneduzi, Samanta Campos, Luciane Maria Pereira Passaglia (orient.) (UFRGS).*

O estudo de populações de bactérias promotoras de crescimento vegetal (PGPB, do inglês Plant Growth Promoting Bacteria) de solos tem atraído grande interesse devido à resposta positiva das plantas à inoculação de algumas linhagens. O objetivo deste trabalho foi o isolamento e a caracterização de bacilos que possam agir como PGPBs para as lavouras de arroz e trigo. De regiões do RS produtoras dessas culturas foram coletadas amostras da rizosfera das plantas. As linhagens bacterianas foram isoladas e submetidas à PCR do gene *nifH* e à quantificação da fixação biológica de nitrogênio (FBN). As bactérias isoladas também foram testadas quanto à produção de ácido indolacético (AIA), sideróforos e solubilização de fosfato. Duas amostras, SB_R5 (isolada da rizosfera de trigo de São Borja) e SVP_R30 (isolada da rizosfera de arroz de Santa Vitória do Palmar) destacaram-se das demais. Essas bactérias apresentaram uma maior produção de AIA (269, 4 e 68, 27 µg AIA. ml⁻¹, respectivamente), amplificação do gene *nifH*, com uma atividade de FBN de 6, 8 e 12, 8 µg N. ml⁻¹, respectivamente, produção de sideróforos e solubilização de fosfato. Através de caracterização bioquímica esses isolados produziram ácidos de vários carboidratos, catalase, se multiplicaram em pH 10, hidrolisaram amido, apresentaram motilidade e reduziram nitrato à nitrito. Diferentemente do isolado SB_R5, o isolado SVP_R 30 também produziu a enzima urease, se multiplicou na presença de 5% NaCl, em temperaturas elevadas (entre 40°C - 50°C), hidrolisou amido, caseína e esculina. O seqüenciamento parcial do gene 16S rDNA destas bactérias revelou que elas correspondem a duas novas espécies de bacilos: SB_R5 pertencente ao gênero *Paenibacillus* sp. e SVP_R30 pertencente ao gênero *Bacillus* sp. Experimentos de inoculação em casa de vegetação revelaram que as linhagens apresentaram resposta positiva em plantas de arroz, aumentando significativamente suas raízes e partes aéreas.