



V SIMPÓSIO DE BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA 05 a 07 de agosto de 2015, Londrina – PR

Caracterização morfofisiológica e enzimática de estirpes de rizóbio isoladas de nódulos de feijão

Nahyara Fernanda Pereira Cezário^{1,3}, Kelly Campos G. P. de Goes^{2,3}, Maria de Matos³, Diva Souza Andrade³

¹Universidade Estadual do Norte do Paraná
Caixa Postal 66 – CEP 86300-000 Cornélio Procopio – Paraná - E-mail: naycezarior@gmail.com

²Universidade Estadual de Londrina
Caixa Postal 10.011 – 86057-970 Londrina – Paraná

³Instituto Agronômico do Paraná- Caixa Postal 481 – 86047-902 Londrina – Paraná

Introdução: O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) apresenta grande importância social e econômica no Brasil este estabelece simbiose com bactérias fixadoras de nitrogênio (N), resultando na formação de nódulos radiculares onde ocorre a fixação biológica do N₂ (FBN). A FBN é um processo bioquímico de conversão do N₂ em amônia e quando realizado por estirpes de rizóbio eficientes permite reduzir o uso de fertilizantes nitrogenados e com isso os custos de produção dessa cultura. Além da FBN os rizóbios podem produzir enzimas hidrolíticas com importância biotecnológica. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar características fenotípicas e enzimáticas de um grupo de bactérias isoladas de nódulos de feijão provenientes de um solo ácido com baixo fósforo com e sem calagem e fósforo. **Métodos:** Essas estirpes estão depositadas na Coleção (IPR) de Micro-organismos de Interesse do Agronegócio do Laboratório de Microbiologia do Solo do IAPAR, Londrina/PR. As avaliações das estirpes foram: morfologia das colônias e atividades enzimáticas *in vitro*. **Resultados:** O dendrograma fenotípico agrupou as estirpes em dois grupos, o primeiro com 11 estirpes e o segundo com 32. A porcentagem de estirpes de rizóbio com atividades enzimáticas positivas foi: 38% para lipase, 33% para urease; 59% para amilase, 61% para celulase, 46% para lactase, 66% para protease e 90% para a pectinase. **Conclusão:** Nesse grupo de estirpes de rizóbio estudadas destacaram-se as IPR1525 e 1535 que produziram todas as enzimas, apresentando potencial biotecnológico.

Agências de Fomento: CNPq, Capes e Fundação Araucária

Palavras-chave: enzimas; fixação biológica nitrogênio; *Phaseolus vulgaris*; *Rhizobium*.