

ANÁLISE DA TOLERÂNCIA DE ISOLADOS BACTERIANOS OBTIDOS DE MUCUNA A ANTIBIÓTICOS

Ailton Júnio Cantuária de Oliveira¹, Enderson Petrônio de Brito Ferreira², Claudia Cristina Garcia Martin-Didonet¹

1. Universidade Estadual de Goiás, UnCET, 75132-903, Anápolis, GO – ajcantuaria@gmail.com. 2. Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

A mucuna é uma leguminosa usualmente empregada como adubo verde em sistemas agrícolas no Brasil e que possui associação simbiótica com bactérias que realizam a fixação biológica de nitrogênio (FBN). A utilização da FBN é uma forma alternativa, biotecnológica e vantajosa de promoção de crescimento para a planta e ainda da qualidade do solo. A caracterização de bactérias isoladas de nódulos de mucuna quanto à resistência a antibióticos, tem sido usada como técnica viável, em estudos ecológicos dos solos do Cerrado e fornece uma base de dados importantes para ser utilizado na seleção de isolados viáveis para elaboração de inoculantes. O trabalho objetivou avaliar a resistência intrínseca a antibióticos (RIA) de 24 isolados de mucuna (*Mucuna aterrima*) e de 4 estirpes controle a 5 antibióticos. As bactérias deste estudo foram obtidas do Laboratório de Bioquímica de Microrganismos da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Estes foram crescidos em meio YM por 72 horas a 30 °C e uma alíquota de 0,2 mL da cultura foi plaqueada em meio YMA com alça de Drigalski. A análise foi realizada pelo método de difusão em ágar com discos contendo 5 antibióticos: AMP - ampicilina (10 µg), EST - estreptomicina (10 µg), NAL - ácido nalidíxico (30 µg), CLO - cloranfenicol (30 µg) e TET - tetraciclina (30 µg), que foram dispostos sobre o meio contendo as bactérias. Halos claros de inibição foram observados após 36 horas de incubação a 30 °C, e medidos com o auxílio de paquímetro (mm), sendo classificados quanto a sensibilidade e resistência. Para a análise dos dados, estes foram transformado em matrix (0 e 1) e submetido ao software NTSYS obtendo a similaridade entre as bactérias. Pela análise de similaridade foram identificados 7 grupos, sendo que o grupo 1 correspondeu a 48% dos isolados, que foram sensíveis a EST, CLO e TET. O grupo 1 (com 11 isolados), grupo 2 (isolados 58-2 e 67-15) e o grupo 3 (isolado 48-28) foram similares em 50% com o *R. tropici* (BR322) e os isolados 62-1 e 62-12, do grupo 4. O grupo 5 e 6 foram compostos por apenas uma bactéria, *R. tropici* (BR520) e o isolado 58-9 respectivamente. Já no grupo 7 os isolados 48-25, 62-3, 67-5 e 72-15 agruparam com as bactérias controle *R. galegae* (BR10055) e *R. etli* (CFN42), com 100% similaridade. Estes resultados indicam a variabilidade molecular e bioquímica intra-específica entre os gêneros da família *Rhizobiaceae* e entre os isolados de nódulos de mucuna. A observação destas características implica na expressão de mecanismos bioquímicos fornecendo subsídio informativo para estudos de seleção de rizóbios para inoculação das plantas de mucuna no Cerrado goiano. Isto pode favorecer a elaboração de estratégias que beneficiem o manejo dos microrganismos como inoculantes em mucuna. Este estudo é preliminar, e demonstra que mais estudos sejam realizados para avaliar e garantir a reprodutibilidade das técnicas *in vitro* e favorecer o emprego dos isolados em ensaios de campo.

Palavras-chave: adubação verde, rizóbios, RIA, FBN

Apoio financeiro: CAPES, UEG (bolsa BIP) e INCT em Fixação Biológica de Nitrogênio,