

EFICIÊNCIA SIMBIÓTICA DE BACTÉRIAS FIXADORAS DE NITROGÊNIO ISOLADAS DE ESTILOSANTES

Josimar da Silva Chaves⁽¹⁾, Joselma Pedrosa da Silva⁽²⁾, Ricardo Martel Coffy⁽³⁾, Vicente Gianluppi⁽⁴⁾, Krisle da Silva⁽⁵⁾, Jerri Édson Zilli⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Doutorando em Agronomia – Universidade Federal de Roraima (UFRR) – Rua Bélgica – 413; 69311-017 - Boa Vista – RR, josimar.chaves@ifrr.edu.br

Entre as leguminosas forrageiras adaptadas as condições edafoclimáticas do Brasil, o gênero *Stylosanthes*, destaca-se com uma ampla adaptação e por estabelecer simbiose com bactérias fixadoras de nitrogênio, tornando-se alternativa para a melhoria da fertilidade em pastagens consorciadas com gramíneas. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência no processo de fixação biológica de nitrogênio de bactérias isoladas de estilosantes (*Stylosanthes* spp.). As bactérias foram obtidas de diferentes espécies de estilosantes coletadas em Roraima e que são mantidas na Coleção de Microrganismos Multifuncionais da Embrapa Roraima. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, com 47 tratamentos com quatro repetições, em delineamento inteiramente casualizado, sendo 44 com inoculações com isolados de nódulos de estilosantes, um controle positivo com inoculação da estirpe BR 446, recomendadas como inoculante para *Stylosanthes* spp. e 2 controles negativos sem inoculação (com e sem nitrogênio mineral). No controle sem inoculação e com nitrogênio, utilizou-se solução de Nitrato de Amônia (NH₄NO₃), equivalente à adubação de 30 Kg.ha⁻¹ de N, Utilizou vasos plásticos (2,41 dm³), contendo solo mais areia na proporção 1:1, autoclavado duas vezes por 20 minutos. Foram realizadas adubação fosfatada e potássica equivalente a 60 kg.ha⁻¹ de P₂O₅ e K₂O. As sementes de *Stylosanthes capitata* cv. lavradeiro foram submetidas a escarificação mecânica, seguida de desinfestação superficial com álcool 96%, peróxido de hidrogênio 5% seguida de 10 lavagens sucessivas em água estéril. Foram avaliados 44 bactérias isoladas de diferentes espécies de estilosantes e o controle positivo (BR 446) foram repicados em placas de Petri, contendo meio 79 + azul de bromotimol e colocados em câmara de crescimento a 28 °C por 4 dias. Para o preparo do inóculo, 1 mL de água esterilizada foi aplicado sobre a cultura crescida em placa com meio sólido, seguindo-se de uma raspagem e coleta de 1mL de suspensão a qual foi transferida para tubo de ensaio esterilizado e adicionando mais 9mL de água estéril. Em seguida homogeneizada e aplicada 0,5mL do inóculo na base de cada planta. As plantas foram irrigadas com água estéril (50mL vaso⁻¹) para manter uma capacidade de campo de 75%. A eficiência simbiótica foi avaliada, aos 65 dias após a emergência quando se determinou número e massa seca de nódulos, matéria seca da parte aérea e nitrogênio total. As plantas foram mantidas por 65 dias. As variáveis analisadas foram número de nódulos, massa seca de nódulos, massa seca de raízes, massa seca da parte aérea, e nitrogênio total na parte aérea. Em relação a variável número de nódulos, 14 isolados não diferiu estatisticamente da estirpe recomendada (BR 446). Quanto à massa seca de nódulos (MSN) os isolados não diferiram estatisticamente, porém 3 isolados foram superiores a estirpe recomendada (BR 446). Os isolados apresentaram eficiência simbiótica variável, 79% dos isolados mostraram-se superiores em relação ao tratamento nitrogenado quanto à matéria seca da parte aérea. Enquanto que, 13 (29%) isolados foram superiores ao inoculado com a estirpe recomendada para *Stylosanthes* spp.

Palavras-chave: *Stylosanthes*, fixação biológica de nitrogênio, Amazônia

Apoio financeiro: EMBRAPA, IFRR, CNPq