

XXIII Semana Científica Johanna Döbereiner – 2023

Categoria: Iniciação Científica

Resposta de leguminosas forrageiras à inoculação com rizóbio

Autores: Lucas Nacif Paes¹; Mayan Blanc Amaral²; Cláudio de Mesquita Alves¹; Jerri Zilli³; Bruno José Rodrigues Alves³

Afiliação: ¹Graduando de Agronomia, UFRRJ, lucasnacifpaes@hotmail.com; ²Graduando de Agronomia, UFRRJ, claudiomesquita@ufrj.br; ³Pesquisador na Embrapa Agrobiologia, jerri.zilli@embrapa.br; bruno.alves@embrapa.br.

As leguminosas forrageiras são espécies importantes para a nutrição animal e tem a capacidade de fixar nitrogênio atmosférico por meio da simbiose com rizóbio. As leguminosas forrageiras, usadas para formar consórcios em pastagens, substituindo o uso de fertilizante nitrogenado, são manejadas sem inoculação, em parte pela indisponibilidade deste insumo. O objetivo deste trabalho foi avaliar estirpes e combinações de estirpes nas leguminosas forrageiras *Arachis pintoi* cv Mandobi, *Desmodium heterocarpon* cv Itabela, *Macrotyloma axillare* cv Java e *Cajanus cajan* cv BRS Mandarin com a perspectiva de selecionar um inoculante eficiente, comum a todas as leguminosas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação com a inoculação cruzada de estirpes e combinação de estirpes de *Bradyrhizobium* spp. em delineamento inteiramente casualizado, com 10 inoculantes (BR2003 recomendada para *C. cajan*; BR3101 recomendada para *M. axillare*; BR2217 recomendada para *D. heterocarpon*; BR1432 recomendada para *A. pintoi*; BR1432+BR2217; BR1432+BR3101; BR1432+BR2003; BR3101+BR2003; BR3101+BR2217; BR2003+BR2217), mais a testemunha absoluta e a testemunha nitrogenada (150 kg N/ha como nitrato de amônio), com 4 repetições. A inoculação com rizóbio foi realizada nas sementes de leguminosas forrageiras na forma de inoculante líquido, com a densidade $>10^9$ células/mL. Aos 40, 70 e 120 dias após o plantio (DAP), as plantas foram colhidas e posteriormente avaliada a matéria seca da parte aérea (MSPA). A inoculação de macrotiloma com a combinação de estirpes BR1432 + BR2217 permitiu maior acúmulo de MSPA no primeiro e no somatório total de três cortes, similar ao tratamento fertilizado e ao inoculado com a estirpe BR3101, porém 43% superior ao controle absoluto no primeiro corte, e em 39% no acumulado de três cortes. Não houve diferença significativa na MSPA entre os tratamentos aplicados em *A. pintoi* e *D. heterocarpon*. A inoculação do quando proporcionou maior acúmulo de MSPA, sendo os maiores valores encontrados para os tratamentos BR2217+BR2003 e BR2003, embora também semelhante ao tratamento BR1432+BR2217 (16% a mais do que o controle absoluto). De fato, a inoculação com as estirpes BR1432 + BR2217 apresentou resultados satisfatórios para as quatro espécies de leguminosas forrageiras, mesmo que sem um efeito significativo em *A. pintoi* e *D. heterocarpon*. Tendo em conta que a indústria de inoculantes vêm requisitando uma formulação única que atenda relativamente bem as leguminosas forrageiras, a combinação BR1432 + BR2217 é a de maior potencial, mas que precisa ser confirmada com mais experimentos.

Palavras-chave: *Bradyrhizobium*; *Arachis pintoi*; *Desmodium heterocarpon*; *Macrotyloma axillare*; *Cajanus cajan*

Agradecimento aos financiadores do projeto: Procisur, Fontagro e Ministério da Indústria Primária da Nova Zelândia; CNPq; FAPERJ

Orientador: Bruno José Rodrigues Alves