

BIOPROSPECÇÃO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE EUCALIPTO COM POTENCIAL APLICAÇÃO NA CULTURA DA SOJA

Eduarda Santana SOARES^{1*}; Letícia Schneider PEZZINI²; June Faria Scherrer MENEZES¹; Givanildo Zildo da SILVA¹; Augusto Matias de OLIVEIRA¹

¹Universidade de Rio Verde, Departamento de Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal, Rio Verde, Goiás, Brasil.

²Universidade de Rio Verde, Departamento de Agronomia, Rio Verde, Goiás, Brasil.

*Autor correspondente: dudas.soares@hotmail.com

Introdução: A bioprospecção de bactérias endofíticas oriundas de espécies florestais representa uma estratégia promissora para o desenvolvimento de inoculantes com potencial aplicação em culturas agrícolas, em razão de sua plasticidade ecológica e capacidade de interação com diferentes hospedeiros. No entanto, antes da utilização dessas bactérias em formulações comerciais, torna-se essencial avaliar seus efeitos sobre a qualidade fisiológica das sementes, etapa determinante para o estabelecimento inicial das culturas. **Objetivo:** Avaliar o efeito de bactérias endofíticas isoladas de eucalipto na qualidade fisiológica de sementes de soja. **Metodologia:** O experimento foi conduzido no Laboratório de Sementes da Universidade de Rio Verde, em delineamento inteiramente casualizado, com 12 tratamentos e quatro repetições de 50 sementes. Os tratamentos consistiram em cinco inoculações individuais (*Exiguobacterium sibiricum*, *Bacillus* sp., *Pantoea vagans*, *Paraburkholderia phenazinum* e *Enterobacter hormaechei*), quatro co-inoculações envolvendo *E. sibiricum* associada às demais estirpes, uma co-inoculação com todas as estirpes, além de dois controles (veículo de inoculação e sementes sem inoculação/brancas). Os inoculantes foram calibrados para 10^9 UFC mL⁻¹, e utilizou-se 5 mL da suspensão bacteriana para cada 120 g de sementes. Após a inoculação, as sementes foram submetidas ao teste de germinação em papel Germitest, sendo avaliadas a porcentagem de germinação (PG), índice de velocidade de germinação (IVG), velocidade média de germinação (VMG), tempo médio de germinação (TMG), entropia e número de plântulas normais (PN) e anormais. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$). **Resultados:** Não houve diferença significativa entre os tratamentos para número de plântulas anormais e entropia, o que indica que as bactérias não influenciaram nesses parâmetros. Os menores valores de PG (75%), IVG (16,58), VMG (0,37 dias⁻¹), TMG (2,75 dias) e PN (37,5 plântulas) foram observados no tratamento com sementes sem inoculação (brancas). Em contraste, as inoculações bacterianas e o controle com veículo apresentaram valores superiores, com PG variando entre 85 e 91,5%, IVG entre 18,90 e 21,19, VMG entre 0,40 e 0,44 dias⁻¹, TMG entre 2,26 e 2,74 dias e PN entre 42,5 e 45,75 plântulas. Assim, ainda não se pode inferir se os benefícios são das bactérias ou do veículo de inoculação, que cria um microambiente favorável para a germinação das sementes, sendo necessário o desenvolvimento de ensaios em casa de vegetação e campo para validação agrônômica. **Conclusão:** As bactérias endofíticas não comprometeram a qualidade fisiológica das sementes de soja, demonstrando segurança quanto ao uso em formulações inoculantes. Estudos complementares em casa de vegetação e em campo são necessários para avaliar seus efeitos no desenvolvimento inicial e ao longo do ciclo da cultura.

Palavras-chave: Agricultura sustentável. Entropia. Germinação. Inoculantes agrícolas. Qualidade fisiológica.