

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO INICIAL DA CULTURA DA SOJA COM DIFERENTES CEPAS ISOLADAS E COMBINADAS DE *Bradyrhizobium*

Letícia Zaparolli Perin¹; Estela Kovalski¹; Emerson Gabriel Cardoso dos Passos¹; Guilherme Rosa Schwarz¹; Thais Fernandes Ronsani¹; Andrei Luis Kraemer²; Joatan Césare Andrades Clamer²; Sonia Purin da Cruz¹

¹ Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Curitibanos, Rodovia Ulysses Gaboardi, 3000, Curitibanos - SC, 89520-000. ² Biosphera Agro Solutions, Rua Walter Pereira 955, Londrina - PR, 86072-400. E-mail: leticiazperin@icloud.com

A cultura da soja desempenha grande importância no cenário agrícola mundial, devido a seu papel fundamental na alimentação humana e animal e na produção de biocombustíveis. A cultura possui uma alta demanda de nitrogênio, cerca de 240 kg, para alcançar um rendimento de 3.000kg/ha e a fixação biológica de nitrogênio com bactérias do gênero *Bradyrhizobium* supre toda a exigência de N. Ela é uma excelente alternativa para reduzir o uso de fertilizantes minerais, já que é um dos insumos com maior custo na produção. Avaliar o desenvolvimento e crescimento da cultura da soja com diferentes combinações de bactérias fixadoras de nitrogênio. O ensaio foi conduzido na safra 2024/2025, na casa de vegetação da Fazenda Experimental Agropecuária, no município de Curitibanos/SC. O ensaio foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com nove tratamentos e dez repetições. Os tratamentos testados envolveram diferentes cepas de bactérias fixadoras de nitrogênio, isoladas e combinadas. Foram avaliadas aos 35 dias após a emergência a altura, massa de parte aérea fresca, massa de parte aérea seca, massa de raiz fresca, massa de raiz seca, massa de nódulos frescos, massa de nódulos secos, nodulação na raiz principal, nodulação nas raízes secundárias e nodulação total. Os dados coletados foram analisados por meio de análise de variância e as médias foram comparadas utilizando o Teste Scott-Knott a um nível de significância de 10%, utilizando o software SISVAR.v. Houve efeito significativo dos tratamentos sobre a massa de nódulos frescos e secos, quantidade de nódulos na raiz principal e nas raízes secundárias, bem como no número total de nódulos. Os tratamentos T5 (*Bradyrhizobium elkanii* 5019) e os tratamentos T6 e T7 (com diferentes combinações de cepas de bactérias) foram os que apresentaram efeito significativo em todas as variáveis. Conclui-se com as avaliações realizadas que houve incremento significativo em relação a nodulação da cultura da soja utilizando determinadas combinações de bactérias fixadoras de nitrogênio.

Palavras-chave: Bradirizóbios; nodulação; bactérias fixadoras de nitrogênio; *Glycine max*.

Agradecimento: À empresa Biosphera Agro Solutions pelo financiamento e fornecimento dos materiais utilizados para a realização deste ensaio.