



Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

Desenvolvimento inicial do milho em resposta a coinoculação e a microrganismos solubilizadores de fosfato

Heraldo Alex Kemer¹, Barbara L. Moreira¹, Caio de Lima¹, Julio Cesar Ariati¹, Lucas S. Grandó¹, Matheus Valmor N. Salib¹, Rafael F. Pereira¹, Renan G. Adamcheski¹, Vinicius Leite¹, Yngrid A. do Nascimento¹, Sonia Purin da Cruz¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, Santa Catarina.
(heraldokemer@gmail.com)

O milho é um dos principais cereais produzidos no Brasil, porém possui alto custo de produção para obterem-se índices elevados de produtividade, principalmente pelo investimento em fertilizantes. A utilização de microrganismos promotores de crescimento tem sido empregada através da inoculação com *Azospirillum brasilense*, com foco no ciclo do nitrogênio. No entanto, é necessário o estudo de microrganismos ligados a solubilização de fosfato, um processo limitante para produtividade agrícola em solos intemperizados. Nesse âmbito, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a resposta do milho à inoculação com microrganismos solubilizadores de fosfato e coinoculação com consórcio de promotores de crescimento, ambos sob adubação fosfatada reduzida. O experimento foi conduzido a campo, em parceria com a Total Biotecnologia em Curitibanos – SC, na safra 2019/2020. Foram avaliados 6 tratamentos (T1: Testemunha; T2: 75%P; T3: 100%P; T4: 75%P + Inoculante BiomaPhos[®] - Padrão de solubilização de P registrado comercialmente; T5: 75%P + *Azospirillum brasilense*; T6: 75%P + Coinoculação com *Pseudomonas*, *Azospirillum*, *Rhizobium* e *Saccharomyces*), em delineamento de blocos casualizados, com 6 repetições. Foram avaliados parâmetros fitométricos de desenvolvimento em V3 (diâmetro do colmo e altura das plantas) e R1 (diâmetro do colmo, altura das plantas e de inserção da espiga; massa da parte aérea das plantas frescas e secas). Os dados foram submetidos a análise de variância e ao teste de Fisher a 5% para comparar médias. Para a altura das plantas em V3, os tratamentos 3, 5 e 2 apresentaram maiores médias (29,99 cm), 10% superiores ao tratamento padrão. O T6 foi tão eficiente quanto o T3 para massa da parte aérea fresca e seca, apresentando as maiores médias (518,75 g). O mesmo proporcionou 12% de incremento na massa da parte aérea fresca em relação aos tratamentos sem uso de inoculação e com 0% e 75% de P. Para diâmetro do colmo, apenas o T2 foi superior, com 7,99 mm, e em R1 não houve efeito. Conclui-se que consórcio microbiano estudado pode ser utilizado na cultura do milho como promotor de crescimento, sendo possível a diminuição da adubação fosfatada em 25%.

Palavras-chave: inoculação, fósforo, *Zea mays*

Apoio financeiro: Total Biotecnologia.