

SORGOLEONA INFLUENCIA A COLONIZAÇÃO MICORRÍZICA EM SORGO^(*)

Isabela Figueiredo de Oliveira⁽¹⁾, Maria Lúcia Ferreira Simeone⁽²⁾, Sylvia Morais de Sousa⁽³⁾

Palavras-chave: fósforo, fungo micorrízico arbuscular, *Sorghum bicolor*, *Striga*

A baixa disponibilidade de fósforo (P) no solo é uma das principais restrições ao desenvolvimento e produção das culturas. As plantas desenvolvem diferentes estratégias para aumentar a eficiência do uso do P, como modificação da morfologia radicular, exsudação de compostos e associação com microrganismos, como os fungos micorrízicos arbusculares (FMA). A associação entre FMA e sorgo, o quinto cereal mais cultivado no mundo e um alimento básico para muitos países, é relevante para aumentar a absorção de P para as plantas. A importância da exsudação radicular como um sinalizador para a simbiose tem sido demonstrada para várias espécies, mas um entendimento completo das moléculas sinalizadoras envolvidas na via de sinalização da simbiose micorrízica ainda não foi elucidado. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi investigar o efeito da sorgoleona, um dos aleloquímicos mais estudados e composto predominante de exsudatos radiculares de sorgo, na colonização de FMA e consequentemente na absorção de P e no crescimento de sorgo. Foi utilizado para este estudo o genótipo P9401, que é resistente à *Striga* em campo e apresenta baixo teor de sorgoleona endógena. O experimento foi realizado em casa de vegetação, em delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições, com inóculo do fungo *Rhizophagus clarus* (500 esporos/planta) e sem inóculo do fungo. Além disso, foram adicionadas ao solo com baixo teor de P ($P = 2.8 \text{ mg dm}^{-3}$ Mehlich 1), próximo à raiz, três doses de sorgoleona purificada, 20 mM, 40 mM e 80 mM e controle negativo (etanol). As plantas foram coletadas após 45 dias da montagem dos tratamentos. Os resultados mostraram que houve diferença significativa, ao nível de 5%, após análise pelo teste de Tukey para a micorrização na presença ou ausência do fungo *R. clarus* na concentração de 20 mM de sorgoleona. Além disso, para a concentração de 20

mM de sorgoleona foi possível observar aumento significativo na biomassa total das plantas na presença do fungo *R. clarus*. Não houve aumento significativo da micorrização com a adição das concentrações 40 e 80 mM de sorgoleona. Estes resultados indicam que a sorgoleona na concentração 20 mM é capaz de aumentar a micorrização em plantas de sorgo quando sob deficiência de P e sugerem que genótipos de sorgo com maior exsudação de sorgoleona podem desenvolver uma rede micorrízica mais densa, promover maior absorção de nutrientes e maior produtividade de grãos.

* Fonte financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)

⁽¹⁾ Engenheira Química, Bolsista de Doutorado, Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Dom Bosco, São João del-Rei, Minas Gerais. E-mail: isabela.engquim@outlook.com

⁽²⁾ Química, Pesquisadora da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, Minas Gerais. E-mail: marialucia.simeone@embrapa.br

⁽³⁾ Bióloga, Pesquisadora da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, Minas Gerais. E-mail: sylvia.sousa@embrapa.br