

87 INTERAÇÃO ENTRE A PLANTA DA SOJA (*Glycine max.* (L.) Merr.) E AS RIZOBACTÉRIAS E BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DA SOJA E O PERFIL DAS ISOFLAVONAS

R.T.S. Frighetto; P.J. Valarini; I.S. de Melo; L.A.C.S. Brasi Filho

Embrapa Meio Ambiente, rosa@cnpma.embrapa.br

Diversos estudos demonstraram que os flavonóides apresentam atividades biológicas como indução de genes de nodulação nas espécies de rizóbios, quimoatração e possível regulação do transporte de auxina. O objetivo do presente trabalho foi estudar a relação planta-microorganismo (endofíticos, rizobactérias e a mistura *B. elkanii* e *B. japonicum* - inoculante) na soja, avaliando-se o efeito no desenvolvimento das plantas e no perfil de isoflavonóides. Utilizaram-se dois isolados de bactérias endofíticas da soja (EN78 e EN19) e rizobactérias (0G e LB) promotoras de crescimento do feijoeiro. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação, com 12 sementes de soja IAC-23 por vaso e os tratamentos: T1-Água; T2-Meio de cultura; T3-Inoculante+micronutriente; T4-Inoculante+micronutriente autoclavado; T5-Bactéria 0G; T6-Bactéria LB; T7-Bactéria EN78; T8-Bactéria EN19; T9-Bactéria 0G + inoculante+micronutriente; T10-Bactéria LB + inoculante+miconutriente; T11-Bactéria EN78 + inoculante+micronutriente; T12-Bactéria EN19 + inoculante +micronutriente. Foram usados os produtos comerciais Biorhizo 10 (*B. elkanii* + *B. japonicum*) e Proseed LE 2022. As avaliações foram aos 10 DAE e 21 DAE. As raízes foram separadas, liofilizadas e moídas. Amostras de 15 mg do material, em triplicata, foram extraídas com 2,5 mL da solução etanol 80% (em água), centrifugadas e o sobrenadante filtrado através da membrana PDVF de 0,45 µm. O extrato foi analisado por HPLC, equipado com coluna Lichrosfer 60 RP-select B (5 µm) 4,0 x 125 mm, detector UV-Vis a 236 nm, e gradiente de solventes acetonitrila (A): água a pH 3,0 (B). A combinação da bactéria EN19 e o inoculante foi eficiente na promoção de crescimento radicular (>10%) e induziu o acúmulo de daidzeína na raiz (>10% em relação ao controle), aos 10 DAE. A daidzeína é uma importante sinalizadora molecular, específica entre o hospedeiro e o simbionte. Aos 10 DAE, a presença de genisteína foi negligenciável em todos os tratamentos. Aos 21 DAE, o tratamento com bactéria 0G (T5) apresentou acúmulo de daidzeína (>10%) e em combinação com o inoculante (T9) mostrou acúmulo de genisteína (>10%). Este mesmo padrão de comportamento foi observado nos tratamentos com EN78 (T7 e T11). Sendo a genisteína tóxica a alguns fungos patogênicos, como a *Phytophthora sojae*, o resultado observado torna-se interessante aliado no controle biológico desse patógeno. Conclui-se que a bactéria EN19 em combinação com o inoculante é eficiente como promotora de crescimento radicular e, tanto a EN19 como a EN78, estão envolvidas na dinâmica do perfil das isoflavonas.

Palavra-chave: daidzeína, genisteína, indução na planta