



Categoria: Iniciação Científica

Seleção de bactérias para a prevenção de fusariose em pimenta-do-reino

Dayane Pereira de Souza¹, Luc Felicianus Marie Rouws²

¹Graduanda em Engenharia Florestal, UFRRJ; dayanesouzajj@gmail.com; UFRRJ;

²Pesquisador da Embrapa Agrobiologia; luc.rouws@embrapa.br.

A fusariose, causada pelo fungo *Fusarium solani* f. sp. *piperis*, é a principal doença fúngica que afeta a cultura de pimenta-do-reino (*Piper nigrum*) no Brasil e seu controle é um desafio. O objetivo deste é a seleção de isolados bacterianos para o controle do patógeno de pimenta-do-reino *F. solani* f. sp. *piperis* (FSSC31). Avaliou-se o efeito Inibidor (Ei) de 14 isolados bacterianos, pré-selecionados a partir de uma coleção de 251 isolados de rizosfera de cana-de-açúcar (RC), frente ao fungo mediante testes de confronto entre cada isolado bacteriano e o fungo em placas de Petri. Os isolados foram caracterizados filogeneticamente até o nível de gênero, mediante análise de sequência do gene 16S rRNA. Cinco isolados com porcentagens de efeito inibidor variados (RC20, Ei = 62,41%, *Aneuribacillus* sp.; RC59, Ei = 32,43%, *Burkholderia* sp.; RC141, Ei = 59,95%, *Bacillus* sp.; RC143, Ei = 5,41%, *Brevibacillus* sp. e RC159, Ei = 12,78%, *Pseudomonas* sp.) foram testados em experimento com mudas de pimenteira (*Piper nigrum* cv *Bragantia*) no intuito de avaliar sua capacidade de proteger a planta contra a doença. O experimento foi montado em tubetes com uma mistura de substrato comercial com solo, com delineamento de cinco blocos, oito tratamentos e seis plantas por parcela. Os tratamentos foram: T1 = Controle não inoculado; T2 = inoculado com FSSC31; T3 = FSSC31 + RC20; T4 = FSSC31 + RC59; T5 = FSSC31 + RC141; T6 = FSSC31 + RC159; T7 = FSSC31 + RC143 e T8 = FSSC31 + Mistura dos isolados. Foram usadas mudas pré-brotadas e enraizadas a partir de cortes de ramos de pimenteira, com um ou dois nós. As mudas foram inoculadas com as bactérias pela imersão, por uma hora, em uma suspensão bacteriana (10^6 CFU/mL) preparada pela diluição de 100 vezes de culturas em meio TY líquido, em água autoclavada. Em seguida, as mudas bacterizadas foram transplantadas para os tubetes com substrato previamente contaminado com o fungo, pela adição de 10 mL de uma suspensão preparada pela homogeneização de uma alíquota de cultura pura em arroz cozido e sua diluição de 1000 vezes em água estéril. As mudas foram avaliadas e acompanhadas por 26 dias após o transplante e a manifestação da doença foi acompanhada. No final do experimento a sobrevivência das mudas foi de 93% para T1, 16% para T2, 10% para T3, 6,6% para T4, 10% para T5, 6,6% para T6, 10% para T7 e 6,6% para T8. Portanto, no presente trabalho, as bactérias testadas, apesar de atividade promissora *in vitro*, não foram capazes de proteger as plantas de pimenteira contra a mortalidade por fusariose. Pretende-se realizar novos testes com os demais isolados bacterianos não selecionados na primeira etapa do experimento e, possivelmente, com a utilização de novos métodos de inoculação e com dosagens menores do fungo FSSC31.

Palavras chave:

bioinsumo, controle biológico, *Fusarium solani*.