

Diversidade funcional da microbiota do solo e populações de *Fusarium* spp., *Trichoderma* spp. e *Rhizoctonia solani* na produção de feijão-comum

Rildânia Abadia Barcelos¹, Elder Tadeu Barbosa², Daniela Damasceno Xavier Ferro³, Alaerson Maia Geraldine⁴, Karla Guedes Gomes⁵, Enderson Petronio de Brito Ferreira⁶, Murillo Lobo Junior⁷

A comunidade microbiana do solo realiza funções importantes, como a ciclagem dos nutrientes, decomposição da matéria orgânica e controle de patógenos dentro de um ecossistema. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos de sistemas de produção e de plantas de cobertura sobre a diversidade funcional da comunidade bacteriana do solo, populações de *Fusarium oxysporum*, *F. solani*, *Trichoderma* spp. e *Rhizoctonia solani* e relações entre estas variáveis, em cultivo orgânico de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) cv. Pérola. O experimento foi instalado em 2005 no campo experimental da Embrapa Arroz e Feijão, utilizando o delineamento em blocos casualizados, em arranjo fatorial 2 x 5, sendo dois sistemas de plantio (convencional ou plantio direto) e cinco rotações de feijão-comum após sorgo, crotalária, feijão-guandú, mucuna ou pousio, com quatro repetições. Em 2010 foram coletadas amostras de solo da camada 0-10 cm das parcelas para estimar as populações de *R. solani*, *Trichoderma* spp., *F. solani* e *F. oxysporum* em meios de cultura semi-seletivos. A diversidade funcional da comunidade bacteriana do solo foi estimada em placas Biolog Ecoplate, por meio da coloração média das fontes de C metabolizadas após 96 horas a 25° C na ausência de luz, e avaliação em espectrofotômetro a 490 nm. Foram utilizados dois parâmetros para descrever a comunidade microbiana, a resposta metabólica média e a diversidade metabólica da comunidade. Plantas de feijão-comum das parcelas também foram coletadas para avaliação da severidade da podridão radicular de *F. solani*. De acordo com a ANOVA e análise de correlação de Pearson, verificou-se no sistema plantio direto maior diversidade de bactérias e menor severidade da podridão radicular de *F. solani*, além das menores populações de fungos habitantes do solo. Todas as variáveis foram negativamente correlacionadas ($p < 0,05$) com o índice de coloração média das placas. Os sistemas de produção influenciam na diversidade funcional da comunidade bacteriana do solo, nas populações de *Fusarium oxysporum*, *F. solani*, *Trichoderma* spp. e *Rhizoctonia solani* e, também, na severidade da podridão radicular por *F. solani*.

¹ Estudante de pós-graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, ril.barcelos@yahoo.com.br

² Farmacêutico, técnico da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, elder.barbosa@embrapa.br

³ Engenheira-agrônoma, mestre em Fitopatologia, danieladamasceno87@hotmail.com

⁴ Engenheiro agrônomo, Ph.D. em Fitopatologia, professor do Instituto Federal Goiano, Rio Verde, GO, alaerson.geraldine@ifgoiano.edu.br

⁵ Bióloga, Uni-Anhanguera, Goiânia, GO, karlaguedes@cnpaf.embrapa.br

⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, enderson.ferreira@embrapa.br

⁷ Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, murillo.lobo@embrapa.br