

Populações de nematoides em rotações de cultura sob Sistema de Integração Lavoura-Pecuária

Priscila Ferreira dos Santos Goulart¹, Murillo Lobo Junior²

A intensificação agrícola é responsável pelo acúmulo de patógenos habitantes do solo, mas pouco se sabe como a rotação de culturas afeta o equilíbrio entre alguns organismos, dentre eles os fitonematoides. Com o objetivo de verificar como rotações em sistema de Integração Lavoura-Pecuária (ILP) afetam as principais espécies de nematoides fitoparasitas, foi realizado um estudo na Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO, em áreas de ILP implantadas há mais de 15 anos. Em fevereiro de 2016 foram coletadas amostras de solo (camada 0-20 cm) de um total de 12 áreas. Em sistema sequeiro, seis áreas seguiam a seguinte sequência de rotação sob sequeiro: Três anos de braquiária (*Urochloa brizantha*) > Soja > Braquiária > Arroz > Feijão > Milho + Braquiária, sendo a rotação completa a cada seis anos. Outras quatro áreas eram referentes a sistema de ILP sob irrigação por pivô central no outono-inverno, sendo a sequência de rotação: Um ano e meio com Braquiária-> Soja-> Braquiária-> Arroz-> Braquiária-> Milho+ Braquiária, sendo uma rotação completa após quatro anos. Duas áreas foram amostradas como controle, sendo uma de plantio direto com sucessão soja-feijão e a outra de mata nativa. O solo coletado foi utilizado em casa de vegetação para plantio de feijão-comum, cv. Pérola, em vasos com capacidade de 5 kg. No período de florescimento pleno (R6) as plantas foram coletadas para identificação e quantificação dos principais nematoides fitoparasitas e de vida livre, tanto nas raízes quanto no solo. Para quantificação dos nematoides nas raízes de feijão, foram pesados 10 g de raízes finas, que foram processadas pelo método de centrifugação, segundo proposto por Coolen & D'Herde. Para a extração dos nematoides do solo, foram usados 200 g do solo de cada amostra pela metodologia de peneiramento, segundo o método de Jenkins. Pela análise de escala multidimensional não métrica (NMDS) foi possível agrupar espécies de nematoides conforme sua abundância. Estimou-se que *Pratylenchus brachyurus* foi a espécie mais abundante nas áreas previamente cultivadas com braquiária ou soja, conforme estimativa tanto nas raízes de feijão quanto no solo. A rotação com arroz de terras altas reduziu a população de *P. brachyurus*, porém foi nesta cultura que houve maior abundância de *Meloidogyne* spp. Com relação aos nematoides de vida livre, a análise separou os tratamentos em dois grupos, um destes formados por dez tratamentos (incluindo as áreas amostradas como testemunha) com as maiores abundâncias de nematoides de vida livre. O segundo grupo constou de duas áreas de ILP sob pivô com as menores abundâncias. A quantificação de nematoides de vida livre no solo em estudos como este é de suma importância, pois sua presença indica a estabilidade do sistema, detectando assim impactos dos diferentes tipos de manejo do solo. Foi possível verificar que as rotações de culturas nos sistemas de Integração Lavoura-Pecuária alteram as populações de nematoides fitoparasitas, permitindo manejar principalmente *P. brachyurus* e *Meloidogyne* spp. durante os períodos de rotação para, assim, minimizar os prejuízos causados por estes patógenos.

¹ Engenheira-agrônoma, mestre em Agronomia, estudante de doutorado em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, priscilaagro@yahoo.com.br

² Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, murillo.lobo@embrapa.br