

Agronomia - Fitopatologia

Contribuição de sistemas de rotação de culturas e produtos biológicos na atividade de enzimas do solo e supressividade a *Fusarium verticillioides* em milho.

Flávia Mendes Silva - Flávia Mendes Silva - 7º Período , de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Kizi Alves Almeida - Kizi Alves Almeida (Coorientadora) -Doutora pelo departamento de Fitopatologia , UFLA

Rafaela Araujo Guimarães - Rafaela Araujo Guimarães (Coorientadora) -Pós-Doutoranda do departamento de Fitopatologia, UFLA

Flávio Henrique Vasconcelos de Medeiros - Flávio Henrique Vasconcelos de Medeiros - Professor do Departamento de Fitopatologia, UFLA, flaviomedeiros@ufla.br, Orientador - Orientador(a)

Resumo

A rotação de culturas é considerada uma prática agrícola conservacionista de grande importância para indicadores físicos,químicos e biológicos do solo, porém pouco se sabe sobre a importância da rotação de culturas com milho e soja em relação ao inóculo de *Fusarium spp.* Este é produtor de fumonisina (*F. verticillioides*),microtoxina a o qual representa uma séria ameaça econômica à produção de milho e à qualidade dos grãos . Além disso, o alto potencial de inóculo pode influenciar a germinação de sementes de soja . Os tratamentos avaliados foram soja contínua , milho contínuo, e rotação de cultura nas três primeiras safras . Porém na última safra a qual se refere esta iniciação científica foi plantado milho em área total para avaliar e compreender o impacto do uso da terra na diversidade microbiana de solo sob cultivo de milho e na sanidade das plantas atreolado inóculo de *Fusarium spp.* que infectam milho. Os experimentos de campo foram instalados no Centro de Desenvolvimento Científico e Tecnólogo em Agropecuária da Universidade de Lavras, delineado em quatro blocos completos e parcelas de 15 m² com cinco linhas separadas por 0,6 m. Foi usado híbrido de milho DKB 290 VTPRO3 e a soja NS5700 IPRO foram plantados em um estande de 65.000 e 300.000 plantas por hectare em todas as safras, respectivamente. Alguns parâmetros avaliados foram realizados da seguinte forma: coleta de amostra de solo em cada estação, caules de milho foram mantidos em campo durante o ciclo das plantas para que se avalie a influência do uso da terra na multiplicação do patógeno. Além disso, estes solos foram avaliados por qPCR (Real Time Quantitative PCR) para quantificação do patógeno. quantificação do patógeno utilizando o gene *fum1*,envolvido na produção de fumonisina em *F. verticillioides*. Usamos o valor de Ct (cycle threshold)como medida quantitativa para o inóculo de *Fusarium spp.* *fum1* no solo e nos colmos de milho deixados na superfície do solo durante a safra. Nossos resultados mostraram que a rotação de culturas não aumentou a diversidade do solo em comparação com o milho ou soja. *Fusarium spp.* *fum1* diminui sua concentração em solos sob sistema de rotação, embora sua ocorrência tenha diminuído em colmos de milho deixados no campo sob cultivo contínuo de milho. Em acordo, os solos sob cultivo contínuo de milho diminuiram a ocorrência de doenças em plantas de milho cultivadas na última safra.

Palavras-Chave: *Fusarium verticillioides*, rotação de culturas, milho-soja.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/l31wkols8Tc>