

CONTROLE CULTURAL NO MANEJO DE DOENÇAS AGRÍCOLAS

Belmiro Saburo Shimada, Marcos Vinícius Simon e Jéssica da Silva Schmidt

RESUMO: O sistema de produção agrícola é afetado por diversos fatores ambientais e pelo manejo da cultura, assim, utiliza-se de técnicas e práticas, que vão contribuir na produção vegetal no ciclo da cultura, durante seu cultivo e nos diferentes órgãos das plantas, favorecendo o incremento na produtividade final. O objetivo deste trabalho é realizar uma breve revisão de literatura sobre o controle cultural no manejo de doenças agrícolas, caracterizando e descrevendo sobre sua importância em um sistema de produção agrícola. O presente estudo foi realizado com base na revisão de literatura e pesquisas relevantes sobre o controle cultural no manejo de doenças agrícolas, apresentando sobre o controle cultural, caracterizando e demonstrando a necessidade de seu uso no manejo das doenças agrícolas, destacando a importância da área fitopatológica na agricultura. Uma diversidade de doenças acomete as culturas e causam danos a produção agrícola, assim, de modo a garantir a manutenção do potencial produtivo das plantas cultivadas, realiza-se o manejo das doenças. Para o controle de doenças de plantas na agricultura, o MID (Manejo Integrado de Doenças) é uma das técnicas recomendadas para o controle de fitopatógenos e utiliza-se de diversos métodos combinados que são capazes de evitar a disseminação dos agentes fitopatológicos, ajudar a amenizar a possibilidade de seleção de indivíduos resistentes, e um dos métodos utilizados é o controle cultural. O controle cultural com a rotação de culturas ocorre devido à quebra de ciclos de culturas, proporcionando a diversificação do ambiente, reduzindo a seleção das espécies e diminuindo a ocorrência das mais problemáticas, ou de mais difícil controle, ajudando no controle de muitas doenças. As doenças são um dos fatores que afetam a produção das culturas, sendo essencial o seu manejo para aumentar a produtividade, um dos modelos de controle é o controle cultural.

Palavras-chave: Cultura, Práticas agrícolas, Rotação de culturas

INTRODUÇÃO

O sistema de produção agrícola é afetado por diversos fatores ambientais e pelo manejo da cultura, assim, utiliza-se de técnicas e práticas, que vão contribuir na produção vegetal no ciclo da cultura, durante seu cultivo e nos diferentes órgãos das plantas, favorecendo o incremento na produtividade final (SANTOS et al., 2015; SILVA; SILVA, 2020).

No manejo da cultura é necessário intensificar a produção agrícola e buscar soluções no combate de doenças, pragas e as plantas daninhas que acometem as culturas (RUFINO et al., 2018; BERNARDO et al., 2019).

Na parte de doenças, elas podem causar perdas significativas no rendimento de diversas culturas, até mesmo causar a perda total da cultura, tornando-se necessário o conhecimento da doença, e principalmente os meios de controle, para obter um manejo adequado de doenças (BELLÉ; FONTANA, 2018; UENO; COSTA, 2016).

Para o controle de doenças na agricultura diversos métodos de controle de doenças foram adotados, como o controle físico, controle biológico, controle químico, controle cultural, sendo esse último um dos métodos menos oneroso ao manejo de doenças (RUFINO et al., 2018; BELLÉ; FONTANA, 2018).

O objetivo deste trabalho é realizar uma breve revisão de literatura sobre o controle cultural no manejo de doenças agrícolas, caracterizando e descrevendo sobre sua importância em um sistema de produção agrícola.

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado com base na revisão de literatura e pesquisas relevantes sobre o controle cultural no manejo de doenças agrícolas, apresentando sobre o controle cultural, caracterizando e demonstrando a necessidade de seu uso no manejo das doenças agrícolas, destacando a importância da área fitopatológica na agricultura.

RESULTADOS

Uma diversidade de doenças acomete as culturas e causam danos a produção agrícola, como no trabalho de Bernardo et al. (2019) demonstra o ataque de fungos na cana-de-açúcar (Tabela 1), assim, de modo a garantir a manutenção do potencial produtivo das plantas cultivadas, realiza-se o manejo das doenças (FISCHER et al., 2018).

Tabela 1 – Crescimento aparente de colônias de *Trichoderma* sp. na estação experimental do Camaratuba, safra 2017/2018.

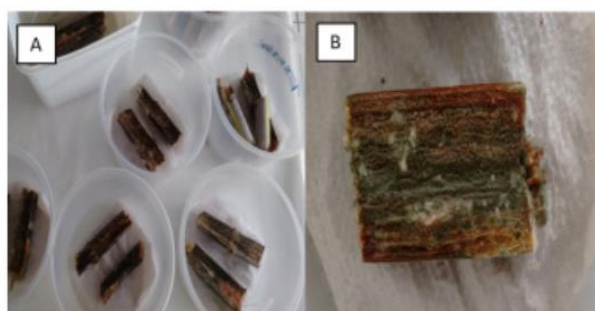


Figura 5.

Crescimento aparente de colônias de *Trichoderma* sp. na estação experimental do Camaratuba, safra 2017/2018: A) toletes iscas coletados na lavoura após período de sete dias no campo, incubados em câmaras úmidas; e B) crescimento fúngico sobre tolete isca coletado no campo, após período de incubação de sete dias em temperatura ambiente nas instalações da estação.

Fonte: (BERNARDO et al., 2019).

Segundo Silva et al. (2020) para o controle de doenças de plantas na agricultura, o MID (Manejo Integrado de Doenças) é uma das técnicas recomendadas para o controle de fitopatógenos e utiliza-se de diversos métodos combinados que são capazes de evitar a disseminação dos agentes fitopatológicos, ajudar a amenizar a possibilidade de seleção de indivíduos resistentes, e um dos métodos utilizados é o controle cultural.

O controle cultural consiste no uso de boas práticas agrícolas, manipulando as condições de pré-plantio e do desenvolvimento da planta, buscando favorecer o crescimento e desenvolvimento da cultura, em relação ao patógeno e a praga agrícola (MARVULLI et al., 2019; PERUCH et al., 2018).

No controle cultural uma prática recomendada e muito importante é a rotação de culturas, que é a alternância planejada e ordenada de diferentes culturas em um determinado período de tempo e na mesma área, de modo que não se repete a espécie vegetal no mesmo local no período de tempo menor que um ano (BARBIERI et al., 2019).

O controle com a rotação de culturas ocorre devido à quebra de ciclos de culturas, proporcionando a diversificação do ambiente, reduzindo a seleção das espécies e diminuindo a ocorrência das mais problemáticas, ou de mais difícil controle, ajudando no controle de muitas doenças (ROSA et al., 2017; ANDRADE et al., 2018).

Esse controle de doenças deve ser realizado principalmente devido ao aumento de sua presença nas culturas, aos solos, variedades com maior produção e menos resistentes, doenças importadas e patógenos resistentes aos agroquímicos (DIAS, 2018; BELLÉ; FONTANA, 2018; UENO; COSTA, 2016).

Dessa forma, nota-se a importância do controle cultural no manejo de doenças agrícolas, demonstrando que é essencial o controle das doenças, visando diminuir danos e possibilitar que a cultura possa alcançar maiores produtividades.

CONCLUSÃO

As doenças são um dos fatores que afetam a produção das culturas, sendo essencial o seu manejo para aumentar a produtividade, um dos modelos de controle é o controle cultural, que tem destaque a rotação de culturas, impedindo que muitas doenças se desenvolvam e causem danos a produção agrícola, demonstrando o quão importante é o controle cultural no manejo de doenças.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A.T. et al. Desafios do sistema plantio direto no Cerrado. Informe Agropecuário, v. 39, p. 18-26, 2018.
- BARBIERI, M. et al. Ensaio sobre a bioatividade do solo sob plantio direto em sucessão e rotação de culturas de inverno e verão. Revista de Ciências Agrárias, v. 42, p. 122-134, 2019.
- BELLÉ, R.B. & FONTANA, D.C. Patógenos de solo: principais doenças vasculares e radiculares e formas de controle. Enciclopédia Biosfera, 15:779-803, 2018.
- BERNARDO, J.T. et al. Isolamento on farm de Trichoderma: uma ferramenta no controle de doenças de solo para os agricultores no Brasil. Revista Eletrônica Científica da UERGS, v. 5, p. 263-270, 2019.
- DIAS, J. Controle alternativo de pragas e doenças. Revista Revise, v. 3, p. 1-2, 2018.
- FISCHER, I.H. et al. Effect of conventional and alternative products on postharvest disease control in avocados. Revista Brasileira de Fruticultura, v. 40, p. 1-10, 2018.

MARVULLI, M.V.N. et al. Métodos de controle alternativos para defesa fitossanitária em propriedades rurais orgânicas. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO, 11., 2019, Ourinhos. Anais [...]. Ourinhos: Faculdade de Tecnologia de Ourinhos, 2019, p. 305-311.

PERUCH, L.A.M. et al. Controle de doenças do maracujazeiro: situação atual e perspectivas. *Agropecuária Catarinense*, v. 31, p. 37-40, 2018.

ROSA, D.M. et al. Substâncias húmicas do solo cultivado com plantas de cobertura em rotação com milho e soja. *Revista Ciência Agronômica*, v. 48, p. 221-230, 2017.

RUFINO, C.P.B. et al. Desafios na utilização do controle biológico de doenças de plantas na Amazônia. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, v. 5, p. 248-262, 2018.

SANTOS, L.A. dos. et al. Crescimento, índices fisiológicos e produtividade de cultivares de feijoeiro sob diferentes níveis de adubação. *Revista Ceres*, v. 62, p. 107-116, 2015.

SILVA, C.L. da. et al. Controle químico da ferrugem asiática da soja em diferentes sistemas de aplicações. *Enciclopédia Biosfera*, v. 17, p. 239- 248, 2020.

SILVA, N.G. & SILVA, C.V. Percepção dos produtores rurais sobre os sistemas integrados na produção agropecuária (SIPAs). *Brazilian Journal of Biosystems Engineering*, v. 14, p. 172-186, 2020.

UENO, B. & COSTA, H. Doenças causadas por fungos e bactérias. In: ANTUNES, L.E.C.; REISSER JUNIOR, C.; SCHWENGBER, J.E. (Org.). *Cultivo do morangueiro*. Brasília: Embrapa, 2016. p. 413-480.