



## Enxofre e zinco no manejo integrado da helmintosporiose e da cercosporiose em milho

### Autor(res)

Aline Vanessa Sauer Zawadzki  
Erich Dos Reis Duarte  
Rodrigo Domiciano Marques  
Carlos Eduardo De Moura Milius  
Gabriela Aparecida Paula Scoparo  
Rocé Ricardo Ribas Reva

### Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

### Instituição

UNIFIO | CENTRO UNIVERSITÁRIO DE OURINHOS

### Introdução

As doenças são um dos principais fatores limitantes da produtividade na cultura do milho. O aumento na incidência das doenças na cultura do milho, acompanha o crescimento da produção, há alguns anos o manejo das doenças não era preocupação para os agricultores, essa realidade sofreu brusca mudança a partir da década de 90, quando inúmeras doenças se instalaram nas lavouras e acarretaram grandes perdas de produtividade (Cota et al., 2017). Dentre as doenças que mais afetam a cultura do milho, citar destacam-se a Cercosporiose (*Cercospora zea-maydis*), Helmintosporiose (*Exserohilum turcicum*), Mancha branca (*Pantoea ananatis*), Ferrugem polissora (*Puccinia polysora*), Ferrugem comum (*Puccinia sorghi*), Ferrugem tropical ou ferrugem branca (*Physopella zea*), Mancha de *Bipolaris* (*Bipolaris maydis*) e Mancha de *Diplodia* (*Stenocarpella macrospora*) (Embrapa, 2021). A utilização de defensivos é parte integrante da agricultura moderna no manejo de doenças. Seu uso demasiado pode causar danos ambientais severos independente do modo de aplicação. Reduzir o uso destas substâncias é essencial para o ecossistema e a saúde humana. O enxofre age na defesa contra patógenos. Sua utilização como elemento puro para controle de doenças pode ser uma alternativa viável para a redução do uso de agroquímicos. O zinco é um dos micronutrientes mais importantes para a cultura do milho. Contudo existem poucos estudos baseados nesse contexto, assim dúvidas estão relacionadas à eficiência, dosagem e época correta para aplicação de enxofre e zinco no combate às doenças do milho.

### Objetivo

O objetivo deste estudo foi analisar a influência da aplicação de fertilizante microgranular à base de enxofre e zinco no manejo de doenças na cultura do milho, avaliando o comportamento das doenças em diferentes doses de aplicação e estádios do milho.

### Material e Métodos

O estudo experimental em campo, utilizou o híbrido K7600, submetido à diferentes doses e épocas de aplicação.



Os tratamentos foram: 1) testemunha, 2) 10 kg ha<sup>-1</sup> antes da semeadura, 3) 5 kg ha<sup>-1</sup> em sulco na semeadura, 4) 5 kg ha<sup>-1</sup> em estágio V4, 5) 10 kg ha<sup>-1</sup> + 5kg ha<sup>-1</sup> em área total e em sulco na época de semeadura, 6) 10 kg ha<sup>-1</sup> + 5kg ha<sup>-1</sup> em área total e em V4, 7) 5 kg ha<sup>-1</sup> + 5 kg ha<sup>-1</sup> em época de semeadura e em V4 e 8) 10 kg ha<sup>-1</sup> + 5 kg ha<sup>-1</sup> + 5 kg ha<sup>-1</sup> em área total, em época de semeadura e em V4, para analisar a resposta das doenças com relação as diferentes doses e épocas de aplicação. A análise de variância e a comparação de médias por contrastes ortogonais foram realizadas pelo programa R, com nível de significância de 5%.

## Resultados e Discussão

Os resultados indicaram que os tratamentos que foram aplicados enxofre + zinco resultaram em redução da Área Abaixo da Curva de Progresso da Doença (AACPD) para cercosporiose e helmintosporiose, onde a testemunha apresentou alto índice de porcentagem de área foliar afetada. As avaliações de diferentes doses e épocas de aplicações não se diferiram, assim a parcela que recebeu uma única dose, apresentou a mesma severidade se comparado ao tratamento que recebeu três doses, ou seja, não houve diferença estatística expressa nos diferentes tratamentos. O fertilizante microgranular à base de enxofre + zinco reduz a severidade de cercosporiose e helmintosporiose na cultura do milho.

## Conclusão

A manutenção da sanidade vegetal assegura maior eficiência fotossintética e favorece a conclusão adequada do ciclo fenológico das plantas. A sanidade constitui-se em um fator essencial na preservação da produtividade e na integração de estratégias de manejo sustentável de doenças.

## Referências

Cota, Luciano Viana; Da Costa, Rodrigo Verás; Da Silva e Dagma Dionisia. Milho: do plantio à colheita. Minas Gerais: Editora UFV, 2017.

EMBRAPA. Cultivo do milho. Embrapa milho e sorgo, 2021.