



TÍTULO: Impacto no sistema fotossintético de plantas de milho cultivadas em solos contaminados por cobre e zinco.

AUTORES: Heitor Flores Lizarelli¹, Samya Uchoa Bordallo², Zayne Valéria Santos Duarte³, Cledimar Rogério Lourenzi⁴

INTRODUÇÃO: Na região Sul do Brasil, importante produtora de videiras, as precipitações pluviométricas são frequentes, ocasionando condições de alta umidade no dossel vegetativo dessa cultura e favorecendo o desenvolvimento de doenças fúngicas. Assim, a aplicação de fungicidas faz-se necessária, como a calda bordalesa e o Mancozeb, que possuem cobre (Cu) e zinco (Zn) em sua composição, que depositados no solo ao longo do tempo se acumulam e causam, entre outros fatores, a redução da taxa e eficiência fotossintética das plantas.

OBJETIVO: Avaliar os efeitos tóxicos do Cu e Zn nos parâmetros fotossintéticos de plantas de milho cultivadas em solos da região Sul com diferentes classes texturais.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi realizado um experimento em casa de vegetação utilizando três solos: Neossolo Quartzarênico, Argissolo Vermelho-Amarelo e Latossolo Vermelho, com 5, 27 e 48% de argila, respectivamente; quatro doses de Cu (0, 30, 60 e 120 mg kg⁻¹) combinadas com quatro de Zn (0, 60, 120 e 240 mg kg⁻¹). Foram semeadas 4 sementes de milho e após 10 dias raleadas, mantendo-se duas plantas por vaso. No 30º dia, fez-se a determinação do índice SPAD (Soil Plant Analysis Development), do valor do rendimento quântico máximo (Fv/Fm), da biomassa da parte aérea e do sistema radicular (g), e da clorofila *a* e clorofila *b* (mg g⁻¹). Os resultados foram submetidos a ANOVA para os fatores solo, doses de Cu, doses de Zn e a interação de Cu e Zn.

RESULTADOS: A análise dos dados demonstrou que o fator solo afetou todos os parâmetros avaliados, sendo todos estes parâmetros maiores no solo mais argiloso (Latosolo Vermelho). As doses de Cu afetaram os parâmetros de Índice SPAD, que aumentou com a adição de Cu; Clorofila *a* e produção de biomassa da parte aérea e raiz, que reduziram com a adição de Cu. Já as doses de Zn influenciaram a Clorofila *a* e produção de ambas as biomassas, que reduziram com o aumento da dose de Zn. A interação de Cu e Zn ocorreu apenas para a biomassa da raiz.

CONCLUSÃO: O tipo de solo influenciou no índice SPAD, o teor de clorofila *a* e *b* e a biomassa produzida pelas plantas de milho cultivadas com diferentes doses de Cu e Zn. A adição de Cu e Zn prejudicou o aparelho fotossintético do milho, provindo menor crescimento.

PALAVRAS-CHAVE: Metais pesados, parâmetros fotossintéticos, *Zea mays*.

REVISORES: Prof. Dr. Arcângelo Loss, UFSC.

RESUMO PARA LEIGOS: A utilização de fungicidas pode resultar na acumulação de compostos tóxicos para plantas em camadas superficiais do solo. Este estudo demonstrou que diferentes teores de Cu e Zn em solos distintos, prejudicam o desenvolvimento de plantas de milho.

¹ Mestrando, CCA/UFSC, Rod. Admar Gonzaga, 1346, Itacorubi, Florianópolis-SC, heitor.lizarelli@outlook.com

² Doutoranda, CCA/UFSC, samyauchoa2000@gmail.com

³ Graduanda de Zootecnia, CCA/UFSC, duartezayne@gmail.com

⁴ Professor Adjunto, CCA/UFSC, lourenzicr@gmail.com