

Agronomia - Ciência do Solo

Conteúdo de água das folhas de gramíneas cultivadas em solos contaminados.

Ana Maria P Souza - 7º módulo de Zootecnia, UFLA, bolsista fapemig

Olivia Bibiana Souza Dias - Coorientador, DCS, UFLA

Deivisson Ferreira da Silva - Coorientador, DCS, UFLA

Leonardo Vieira Mata de Souza - 7º módulo de Zootecnia, UFLA, bolsista fapemig

Flávio Henrique Silveira Rabêlo - Coorientador, DCS, UFLA

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Orientador, DCS, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O cádmio (Cd) é um elemento tóxico que representa sérios riscos ao meio ambiente e à saúde humana. Sua remoção do solo é crucial, e a fitoextração, realizada por plantas, especialmente gramíneas, desempenha um papel importante nesse processo. A fitoextração consiste na absorção de contaminantes pelas raízes das plantas, e para que ocorra de maneira eficiente, é fundamental que o teor de água das plantas esteja em níveis adequados, permitindo a manutenção das funções fisiológicas essenciais. O conteúdo de água nas plantas é um fator determinante para sua sobrevivência e para o transporte de contaminantes através dos tecidos vegetais. Gramíneas que possuem alta capacidade de manter o equilíbrio hídrico se destacam pela eficácia na remoção de elementos tóxicos do solo, ao mesmo tempo em que contribuem para a estabilização ambiental. Este estudo teve como objetivo avaliar o conteúdo de água nas folhas de diferentes cultivares de gramíneas, analisando como essa característica afeta sua capacidade de sobreviver e crescer em solos contaminados com Cd. O experimento foi realizado no Departamento de Ciências do Solo da Universidade Federal de Lavras, onde 10 cultivares de gramíneas foram cultivados em vasos de 10 kg contendo Latossolo Vermelho, distribuídos em blocos ao acaso, com quatro repetições por tratamento. As espécies foram cultivadas em solo não contaminado (controle) e em solo contaminado com Cd, na concentração de 3,0 mg kg⁻¹, conforme os valores de intervenção agrícola definidos pelo CONAMA (2009). Durante a colheita, a massa fresca do material vegetal foi determinada, e após 72 horas em estufa a 60°C, foi calculada a massa seca. O teor de água nas folhas foi obtido pela diferença entre a massa fresca e seca, em relação à massa fresca. O estudo demonstrou que os cultivares Milheto e Paraíso apresentaram maior teor de água nas folhas, destacando-se em relação aos demais. A cultivar Piatã, por outro lado, foi a mais sensível ao Cd, apresentando o menor teor de água em solo contaminado. Já o Milheto mostrou-se o mais resistente, sem alterações significativas no teor de água em resposta à contaminação. Conclui-se que os cultivares Milheto e Paraíso possuem maior capacidade de retenção de água em solos contaminados, enquanto a Piatã foi a mais suscetível ao Cd. Esses resultados indicam que o Milheto pode ser uma opção promissora para projetos de fitorremediação em áreas contaminadas com cádmio

Palavras-Chave: Cádmio , absorção, fitoextração.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/jyjkFk4pChY?si=EkvrR1mURzX4WnKU>