

Agronomia - Ciência do Solo

Impacto na produção de biomassa fresca de folhas de gramíneas cultivadas em solos contaminados.

Leonardo Vieira Mata de Souza - 8º módulo de Zootecnia, UFLA, bolsista FAPEMIG/CNPq.

Olivia Bibiana Souza Dias - Coorientadora, pós graduanda DCS.

Deivisson Ferreira da Silva - Coorientador, pós graduando DCS.

Ana Maria Pereira Souza - 7º módulo de Zootecnia, UFLA, bolsista FAPEMIG/CNPq.

Flávio Henrique Silveira Rabêlo - Coorientador DCS, UFLA.

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

Resumo

A contaminação de solos por elementos potencialmente tóxicos, como o cádmio (Cd), representa um grande desafio para a agricultura, afetando o crescimento das plantas e reduzindo a produtividade. A produção de biomassa das plantas é essencial para a eficiência agrícola e, gramíneas de alta produção se destacam no processo de fitoextração, pois, ao gerar grandes quantidades de matéria vegetal, podem absorver e acumular elementos contaminantes. Plantas de rápido crescimento e alta produção de biomassa podem ser colhidas frequentemente, acelerando o processo de limpeza do solo pela remoção contínua dos poluentes acumulados. O objetivo deste trabalho foi investigar a influência do cádmio na produção de biomassa fresca em gramíneas, comparando o desempenho das plantas em solos contaminados e não contaminados, para identificar a resposta das espécies à contaminação. O experimento foi realizado no Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras, utilizando um delineamento experimental em blocos casualizados com 4 repetições em um esquema fatorial 10x2, sendo 10 cultivares de gramíneas com alta capacidade de produção de biomassa: (*Pennisetum glaucum* cv. *purpureum* Schum (Capim paraíso), *Pennisetum glaucum* cv. BRS 1501 (Milheto), *Panicum maximum* cv. Mombaça, *Panicum maximum* cv. Massai, *Panicum maximum* cv. Aruana, *Sorghum sudanense*, *Andropogon gayanus* cv. Planaltina, *Brachiaria ruziziensis*, *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés, *Brachiaria brizantha* cv. Piatã). Os tratamentos incluíram solos não contaminados (controle) e solos contaminados com Cd na concentração pseudototal de 3,0 mg kg⁻¹, valor de intervenção agrícola definido pelo CONAMA (2009). Ao término da incubação do solo, as espécies foram plantadas por sementes e cultivadas em casa de vegetação por 90 dias, em vasos de 10 kg contendo Latossolo Vermelho. Após a colheita, o material foi pesado para obter a produção de biomassa fresca das folhas. Com base nos resultados, o Capim Paraíso apresentou maior produção de biomassa fresca em relação as outras espécies avaliadas. Ao se comparar o desempenho em solos contaminados e não contaminados, apenas os cultivares Aruana e Mombaça apresentaram diferenças estatisticamente significativas. A produção desses cultivares foi maior nos solos não contaminados, demonstrando que o cádmio influenciou diretamente na produção de biomassa das gramíneas estudadas.

Palavras-Chave: Cádmio, Fitoextração, Produção de Biomassa.

Instituição de Fomento: Fundação de amparo à pesquisa de Minas Gerais - FAPEMIG.

Link do pitch: <https://youtu.be/AgEaR6yxHfs>