Metais pesados presentes em Lactuca sativa L.

Autor(res)

Rosemary Matias
Bruna Cristina Zacante Ramos Fávero
Kauany Fernanda Ferreira Schio
Gilberto Gonçalves Facco
Silvia Cristina Heredia Vieira

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA UNIDERP - AGRÁRIAS

Introdução

A alface é reconhecida como uma das hortaliças mais eficientes na absorção de elementos contaminantes. A avaliação dos níveis de contaminação dessa planta por metais pesados constitui um indicador importante para a análise dos riscos associados à utilização de compostos provenientes de resíduos sólidos no culti-vo de hortaliças (BANDEIRA et al., 2022). A principal origem da contaminação ambiental por metais pesados é o descarte inadequado de resíduos industriais, agrícolas e esgoto doméstico. Esses metais têm a tendência de persistir e se acumular no ambiente terrestre, representando uma ameaça para a biodiversi-dade e a saúde humana. As vias predominantes de absorção desses metais pelo corpo humano são a respiratória, a ingestão oral e a absorção cutânea. No entanto, o processo de absorção pode ser influenciado por diversos fatores, incluindo a via de exposição, a forma química dos metais, o tamanho das partículas e variações fisiológicas e patológicas individuais.

Objetivo

Verificar, por meio de pesquisa bibliográfica, a presença de metais pesados na Lactuca sativa L. em diferentes regiões do Brasil.

Material e Métodos

Este estudo adota uma metodologia de revisão bibliográfica com abordagem exploratória e descritiva. A metodologia compreende as seguintes etapas: 1) definição dos descritores (L. sativa; alface; metais pesados; contaminação); 2) seleção de artigos científicos relevantes; 3) categorização e avaliação dos arti-gos selecionados com base em critérios predefinidos; 4) interpretação dos resul-tados obtidos a partir da análise dos artigos; e 5) síntese dos dados apresenta-dos para oferecer uma visão geral dos estudos revisados. A seleção dos artigos foi conduzida utilizando as bases de dados da Scientific Electronic Library Onli-ne (Scielo) e Google Scholar. Os critérios de inclusão abrangeram artigos origi-nais publicados no período de 2014 a 2024, em idioma português e inglês, que investigavam os teores de metais presentes em alface, cultivados no Brasil. Os artigos selecionados foram acessados na íntegra para análise detalhada.

Resultados e Discussão

Os resultados apontaram teores inferiores de metais pesados, segundo à legis-lação vigente. A presença reduzida de cádmio (Cd) nas folhas de alface é parti-cularmente significativa, considerando a sensibilidade dessa espécie à acumula-ção desse metal (MATRASKEZ et al., 2016). Estudos anteriores, como o de CORGUINHA et al. (2015), ressaltaram que a ingestão de metais pesados, tais como arsênio (As), cádmio (Cd), cromo (Cr), molibdênio (Mo), chumbo (Pb), bário (Ba), cobalto (Co), selênio (Se), zinco (Zn), cobre (Cu) e níquel (Ni), ocorre principalmente por meio do consumo de vegetais contaminados. Destaca-se que a contaminação de hortaliças por vestígios de metais pesados está associada à qualidade da água de irrigação e à aplicação de pesticidas e fertilizantes mine-rais durante o cultivo. Esses elementos podem ser absorvidos pelas plantas, acumulando-se em suas raízes ou folhas, representando um risco para a saúde humana, mesmo em concentrações baixas.

Conclusão

Os estudos analisados apontaram para teores reduzidos de metais pesados em diferentes regiões do Brasil, o que sugere a eficácia das práticas de manejo equilibrado de insumos durante o cultivo dessa cultura. Futuros estudos podem se concentrar em investigar os efeitos a longo prazo dessas práticas de manejo, bem como explorar novas abordagens para reduzir ainda mais a contaminação por metais pesados nas culturas agrícolas.

Referências

BANDEIRA, OA.; BANDEIRA, PA.; PASCHOALATO, CFPR.; SEGURA-MUÑOZ, S. Avaliação da translocação de metais e resíduos do solo para alface, rúcula e rabanete: estudo de caso Mariana-Minas Gerais-Brasil. Pesquisa, So-ciedade e Desenvolvimento, [S. l.] , v. 15, pág. e279111536020, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.36020. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36020. Acesso em: 9 maio. 2024.

CORGUINHA, A. P. B., et al. Assessing arsenic, cadmium, and lead contents in major crops in Brazil for food safety purposes. Journal Food Composition, 37, 143–150. https://doi.org/10.1016/j.jfca.2014.08.004, 2015.