



## Acúmulo de cádmio em folhas de *Capsicum annuum* var. *annuum* em três estádios de desenvolvimento da planta

Aminthia Pombo Sudré da Silva, Sthefanny de Almeida Neto, Sergio Luis Cardoso

O acúmulo de elementos potencialmente tóxicos, popularmente conhecidos como metais pesados, é crescente em diversas matrizes ambientais. Dentre os metais mais perigosos e mais estudados estão o chumbo, prata, mercúrio, arsênio e cádmio. A forma e a concentração na qual o metal pesado está disponível no solo afetam a sua absorção na planta. Assim o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do cádmio adicionado à solução de Hoagland em dois genótipos de *Capsicum annuum* var. *annuum*. Estes foram semeados em bandeja de poliestireno e mantidos em câmara de crescimento a 28°C e 80 % UR. A irrigação foi feita uma vez ao dia com água deionizada até o surgimento de folhas definitivas. As mudas foram transplantadas quando atingiram dois pares de folhas definitivas para vasos plásticos pretos de 5L instalados em casa de vegetação localizada no campus da UENF. O substrato utilizado foi areia e vermiculita na proporção de 2:1. O delineamento experimental foi inteiramente ao acaso em esquema fatorial 2<sup>2</sup>: fator 1 - genótipo (UENF 1381 - resistente e L11 suscetível a *X. euvesicatoria*); fator 2 - solução (solução de Hoagland e Hoagland com metais); A solução de Hoagland foi incrementada com Cádmio 0,09 ppm; Cobalto 0,59 ppm; Cromo VI 0,26 ppm; Lítio 0,7 ppm; e Chumbo 20 ppm. A coleta das folhas foi realizada em três etapas: a- parte vegetativa - 28 DAT; b- início do florescimento (quando 50 % das plantas do mesmo tratamento estavam com flores na antese - 60 DAT); c- início da formação dos frutos (quando 50% das plantas do mesmo tratamento estavam com pelo menos um fruto maduro) (94 e 104 DAT). As folhas foram coletadas entre o segundo e o quarto nó do ápice do caule, quando estas estavam completamente expandidas. Em seguida foram liofilizadas, maceradas com nitrogênio líquido, quantificadas e analisadas no ICP-OES. Os dados foram submetidos a análise de variância e foi realizado teste de comparação de médias Tukey a 5% de probabilidade. O cádmio acumulou nas folhas nos tratamentos com metais nos dois genótipos, sendo maior no genótipo L11, exceto na última coleta. Porém, plantas tratadas com solução de Hoagland sem metais também tiveram um pequeno acúmulo de cádmio, demonstrando que provavelmente havia presença de Cd no substrato. Na maioria dos solos brasileiros há presença desse elemento. O acúmulo de Cd decresceu ao longo das coletas nas folhas mais novas, principalmente na fase de frutificação, tendo as folhas a função de dreno para órgãos reprodutivos. Assim o acúmulo de Cd nas folhas foi maior na fase vegetativa.

Palavras-chave: Metais potencialmente tóxicos, Análise mineral, Pimenta

Instituição de fomento: CAPES, FAPERJ, UENF