

118

**PROSPECÇÃO DE GENES DE TOLERÂNCIA A COBRE EM MAMONA (*RICINUS COMMUNIS*).** *Fernanda C. Leite, Marcelo G. de Moraes.* (Departamento de Fitossanidade, UFRGS).

A contaminação de solos por metais pesados é um importante fator de degradação ambiental, além de causar toxicidade aos seres humanos. Apesar dos danos irreversíveis que essas substâncias podem causar, existe a possibilidade de remediação desses solos. O presente trabalho visa a caracterização dos mecanismos de tolerância a cobre em mamona. Para atingir tal objetivo, três cultivares de mamona foram plantadas em vermiculita com meio de crescimento Murashige & Skoog Salt Mixture (MS) e expostas a diferentes concentrações de cobre. Após oito dias, as plantas foram coletadas, sendo a raiz, caule e folhas armazenadas separadamente a – 80 °C. Aproximadamente 2 g de material seco foram utilizados para a quantificação do metal nos tecidos por espectrofotometria de absorção atômica e 200 mg foram usados na análise molecular. O RNA extraído dos tecidos foi submetido à transcrição reversa (RT) e reação em cadeia da polimerase (PCR), utilizando oligonucleotídeos iniciadores baseados na sequência de cDNA de metalotioninas, que são proteínas responsáveis pela homeostase de metais em plantas. Os resultados obtidos até o momento revelam que, apesar de não ter sido observada diferença relevante de peso entre as plantas que receberam o cobre e o grupo controle (concentração 0), houve acumulação de metal nos tecidos em função da dose disponibilizada. Essa acumulação parece estar relacionada com um incremento da expressão gênica na resposta de indução de genes codificantes de metalotioninas tipo II. Conjuntamente, esses dois resultados indicam que a mamona pode estar tolerando altos níveis de metal, e que o mecanismo de acumulação com a participação de metalotiononas pode estar envolvido. Esclarecidos os mecanismos de acumulação de cobre em mamona, essa planta poderá ser utilizada na fitorremediação de solos contaminados e, a partir da caracterização de genes de acumulação, poderiam ser desenvolvidas, no futuro, plantas geneticamente modificados com alta tolerância a metais pesados. (CNPq).