



## **PESQUISA SELECIONA TOMATEIRO TOLERANTE AO CÁDMIO**

*-"alguns contaminantes, tais como o Cádmio, são muito parecidos com micronutrientes, sendo assim absorvidos com mais facilidade pelas plantas"*

*-Na imagem de Fernando Piotto, cultivar olirose de Saint Domingue*



O crescente número de casos de contaminação dos solos por metais pesados tem afetado a produtividade das culturas agrícolas, além de representar risco iminente aos alimentos. "Isso ocorre porque alguns destes contaminantes, tais como o Cádmio, são muito parecidos com micronutrientes, sendo assim absorvidos com mais facilidade pelas plantas", lembra o engenheiro agrônomo Fernando Angelo Piotto.

No programa de Pós-graduação em Genética e Melhoramento de Plantas, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (USP/ESALQ), Piotto está selecionando cultivares de tomateiro tolerantes ao metal pesado Cádmio, com objetivo de entender melhor as alterações genéticas, fisiológicas e bioquímicas destas plantas.

No Laboratório de Genética Bioquímica de Plantas, além de Fernando Piotto outros pesquisadores orientados pelo professor Ricardo Antunes de Azevedo, do Departamento de Genética (LGN), vem trabalhando com diversos aspectos relativos ao impacto dos metais pesados em plantas cultivadas. "Nosso germoplasma possui mais 300 acessos de tomateiro, com cultivares vindas de várias partes do mundo, além de várias espécies selvagens relacionadas ao tomateiro", conta Piotto, que utilizou a variabilidade genética existente entre estes tomateiros para selecionar plantas mais tolerantes.

Além de avaliar inúmeras cultivares de tomateiro vindas de várias partes do mundo, de forma complementar a pesquisa gerou variabilidade genética por meio de mutagênese, para tentar selecionar plantas mutantes de tomateiro que sejam que sejam tolerantes a este metal pesado. "Até o presente momento, nós identificamos pelo menos uma cultivar mais tolerante ao Cádmio e uma mais sensível a este metal, e também uma planta mutante que apresentou maior tolerância ao Cádmio", revela o autor do trabalho. Contudo, Piotto pondera ser necessário tomar cuidado ao definir o que é tolerância a um determinado metal, pois em doses elevadas, nenhuma planta conseguiria se desenvolver na presença destes contaminantes. "Assim, quando falamos em tolerância, estamos nos referindo a uma planta mais tolerante do que a média de tolerância das cultivares", explica.

Limpeza do solo – De acordo com o estudo, que contou com apoio da Fapesp, CNPq e Capes, uma vez obtidas cultivares de tomateiro tolerantes ao Cádmio, estas plantas podem ser usadas para o cultivo em áreas antes impróprias para a agricultura. "Além disso, se o tipo de tolerância encontrada impedir que metal seja translocado para os frutos, teremos um alimento livre de contaminantes, o que é uma vantagem mesmo para áreas onde tais contaminações são reduzidas", conta Piotto. "Uma vantagem adicional seria a possibilidade de retirar os restos culturais (ramos, caules, folhas, etc) que acumularam Cádmio, ajudando assim a descontaminar o solo. Estes restos culturais poderiam então ser levados para outras áreas, incinerados e encaminhados para reutilização do metal ou dando-se um destino adequado para este", conclui.

Mais Informações:

[comunica-esalq@usp.br](mailto:comunica-esalq@usp.br)

Caio Albuquerque

[caioalbuquerque@usp.br](mailto:caioalbuquerque@usp.br)