



Estudo monitora elementos tóxicos em solos

Programa foi desenvolvido na Esalq e deve fornecer subsídios para agências ambientais

Norton Emerson
norton@jijournal.com.br

Um estudo desenvolvido no programa de pós-graduação da Esalq (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz), propõe uma metodologia de monitoramento de elementos tóxicos em terras culti-

vadas com hortaliças e fornece subsídios para agências ambientais reguladoras.

O Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente) determina, a partir da resolução nº 420, as concentrações críticas ou limites de EPTs (Elementos Potencialmente Tóxicos) no solo, que representam risco à saúde humana. “Essa resolução foi elaborada devido à necessidade do controle da contaminação do solo e de águas subterrâneas, buscando proteção à saúde humana e ambiental”, comentou

a engenheira ambiental Alexys Boim, autora de um estudo que compara o acúmulo de EPTs nos vegetais nas regiões temperada e tropical úmida e calcula a concentração crítica à saúde humana para ambas as regiões, além de avaliar os teores prontamente disponíveis no solo.

O estudo faz parte do programa em solos e nutrição de plantas da Esalq e reforça que, no Brasil, é comum a utilização de resultados de trabalhos realizados em regiões temperadas. Alexys lembra que cada região apresenta caracte-

terísticas diferentes como tipo de solo, temperatura, relevo e clima. “O número de estudos relacionados à acumulação ou disponibilidade dos EPTs nos solos brasileiros é limitado, o que dificulta os levantamentos para a obtenção destas concentrações limites.”

A pesquisa testou extratos químicos em solos cultivados com hortaliças do Estado de São Paulo. A engenheira aponta que a resolução nº 420 do Conama recomenda o uso dos métodos da Usepa (agência ambiental dos Estados Unidos) ou suas atu-

alizações para extração dos teores pseudototais dos EPTs no solo. “O teor pseudototal não é, necessariamente, uma boa medida de disponibilidade e não é uma ferramenta muito útil para quantificar a contaminação e os riscos potenciais ao ambiente e à saúde humana, uma vez que inclui não apenas os íons metálicos facilmente trocáveis entre a fase sólida e a solução, mas também os fortemente ligados à fase sólida do solo que não estão disponíveis para o transporte ou absorção das plantas e organismos.”

A pesquisa comprovou que as concentrações críticas diferem entre as regiões tropical úmida e temperada. “Observamos também que seria interessante calcular concentrações críticas para cada tipo de solo ou região”. Também os modelos matemáticos foram capazes de prever a concentração que está potencialmente disponível no solo e poderá ser útil na avaliação da transferência dos EPTs no solo para as águas subterrâneas ou superficiais, e avaliar a toxicidade dos solos.

'Mundo encolheu, nós crescemos'

Durante a palestra, Rodrigues destacou o crescimento das exportações do país entre 2003 e 2013. O número saltou de U\$ 30 bilhões para U\$ 100 bilhões. "Enquanto o mundo inteiro encolheu, o agronegócio do Brasil cresceu", disse. Para o ex-ministro, em 40 anos os países emergentes vão dominar os mercados consumidor e produtor de alimentos no mundo.



Evento debateu agronegócio em Piracicaba (Foto: Thomaz Fernandes/G1)

Debates

Além de Rodrigues, palestraram sobre a influência do agronegócio na economia José Coral, presidente da Associação dos Fomecedores de Cana de Piracicaba (Afocapi); o presidente da Abag, Luiz Carlos Corrêa Carvalho; Arnaldo Bortoletto, presidente da Coplacana; José Vicente Caixeta Filho, diretor do campus da Universidade de São Paulo (USP) em Piracicaba; Angelo Frias Neto, presidente da Associação Comercial e Industrial de Piracicaba (Acipi); Hermas Amaral Germek, diretor da Fatec, Pedro Mizutani, representante da Raízen e Ricardo Caiuby de Faria, da Sucral.