

RELATÓRIO DE VIAGEM: PESQUISADORA DA APTA EM CONGRESSO DE SILÍCIO NA CHINA

Mônica Sartori de Camargo

Eng. Agr., Dr., PqC do Polo Regional Centro Sul/APTA

mcamargo@apta.sp.gov.br

A pesquisadora Mônica Sartori de Camargo do Pólo Regional Centro Sul/APTA participou da 5th International Conference on Silicon in Agriculture durante 13 a 18 de setembro de 2011 em Pequim na China, fazendo parte da delegação brasileira composta, também, dos Drs Gaspar H. Korndörfer (Universidade Federal de Uberlândia) e Drs Fabrício A. Rodrigues e Luiz Antonio Maffia, ambos da Universidade Federal de Viçosa.



Figura 1. Delegação brasileira no evento: Dr. Gaspar H. Korndörfer (UFU), Dr. Luiz A. Maffia (UFV), Dra. Mônica Sartori de Camargo (APTA) e Dr. Fabrício A. Rodrigues (UFV).

Esse evento, que ocorre a cada três anos, foi iniciado nos Estados Unidos em 1999 e ocorreu também no Japão (2002), Brasil (2005) e África do Sul (2008).

Esta edição, organizada pela Academia Chinesa de Ciências Agrícolas (CAAS), Instituto de Recursos Agrícolas e Planejamento Regional e Sociedade Chinesa de Nutrição de Plantas e Fertilizantes, reuniu representantes dos cinco continentes das diversas áreas do conhecimento (fitopatologia, entomologia, biotecnologia, fitotecnia, nutrição de plantas, fertilidade do solo, adubação, paleontologia), que apresentaram resultados das pesquisas realizadas, contribuindo assim para maior compreensão do silício na dinâmica no sistema solo-planta.

Nesse evento, vários tópicos foram abordados tais como química e biogeoquímica do silício nos solos, avaliação de silício nos solos e nos fertilizantes, mecanismos fisiológicos e moleculares de absorção, transporte e acúmulo do silício nos diferentes órgãos das plantas e mecanismos de resistência a estresses bióticos e abióticos nas plantas e manejo do silício para alta produtividade, qualidade e sem impacto ambiental.

Além das palestras, houve um dia de campo na cidade de Tianjin para apresentação dos resultados de experimentos com adubação com silício e efeitos em doença, produtividade e qualidade em arroz, que é uma cultura importante na China.



Figura 2. Dia de campo em Tianjin, China para visitar experimentos com adubação com silício e nitrogênio em arroz.

Participaram do evento vários pesquisadores especialistas em silício na área de nutrição de plantas e biologia molecular em arroz (Dr. Jian Feng Ma - Okayama University, Japão), de doenças de plantas (Dr. Lawrence E. Datnoff - Louisiana State University, Estados Unidos, Dr. Richard R. Belanger - Université Laval, Canadá e Dr. Mark Laing - University of

KwaZulu-Natal, África do Sul) e entomologia (Malcolm G. Keeping) e de solos, adubação e fertilidade (Dr. Graham Kingston - BSES Limited, Austrália, Dr. Jan H. Meyer - Silicon in Agriculture Society of South Africa, África do Sul).



Figura 3. Interação com estudantes chineses e pesquisadores de solos e cana-de-açúcar da Austrália, África do Sul e Estados Unidos no evento.

A importância do silício está na sua atuação como elemento benéfico às plantas, podendo proporcionar aumento da fotossíntese, redução da transpiração, dos ataques de pragas e doenças fúngicas e, conseqüentemente, aumento da produtividade das plantas, especialmente de plantas acumuladoras como é o caso do arroz e da cana-de-açúcar.

Embora ele esteja presente em grande quantidade total na crosta terrestre, são baixas as quantidades disponíveis (solúveis) às plantas em vários tipos de solos das áreas dos trópicos úmidos, onde está localizado o Brasil.

A pesquisadora Mônica Sartori de Camargo tem trabalhado com uso do silício na Agricultura desde 2001, durante seu pós-doutorado na Universidade Federal de Uberlândia sob a supervisão do precursor desse assunto no Brasil, Dr. Gaspar H. Korndorfer.

Desde seu ingresso na APTA, suas pesquisas, financiadas pela FAPESP, têm sido direcionadas para a cultura da cana-de-açúcar, cultura de importância econômica, social e ambiental para o Brasil, o maior produtor mundial da cultura e para o estado de São Paulo, destaque em área e produtividade e para a região em que está situado o Pólo.

Essa cultura pode acumular grandes quantidades de silício, podendo atingir de 300 a 400 kg por hectare de silício, em apenas um ciclo, o que poderia ser prejudicial para solos com baixos teores de silício solúvel, especialmente os arenosos e de textura média.

Assim, a aplicação de silicato na cana-de-açúcar vem sendo estudada pela pesquisadora que apresentou, na forma oral, o trabalho intitulado Adubação silicatada em cana-de-açúcar: efeitos no silício solúvel no solo, absorção e ocorrência de broca-do-colmo (*Diatraea saccharalis*) que teve como objetivo avaliar a disponibilidade de Si, absorção, produtividade e ataque de broca do colmo (*Diatraea saccharalis*) em dois cultivares de cana-de-açúcar em solo com baixo teor de silício com e sem aplicação de silicato.

Outro trabalho, apresentado na forma de poster, “Adubação silicatada em solos tropicais: disponibilidade de Si e recuperação pela cana-de-açúcar em três ciclos” objetivou avaliar a disponibilidade, absorção e recuperação de silício em três ciclos de cana-de-açúcar com e sem adubação silicatada e cultivada em solos contrastantes quanto os seus teores iniciais.

Resultados mais abrangentes dessas pesquisas serão divulgados em revistas especializadas no próximo ano.