

0547 - EFEITOS DE FLUORETO ATMOSFÉRICO EM FOLHAS DE *Byrsonima crassifolia* (L.) RICH., AOS ARREDORES DA FÁBRICA DE ALUMÍNIO DA ALBRAS. Manoel Tavares de Paula, Benedito Gomes dos Santos Filho, Dora Suely Barbosa dos Santos (Depto. de Biologia Vegetal e Fitossanidade da FCAP), Heraclito E. O. da Conceição (Embrapa - Amazônia Oriental).

Este estudo foi conduzido aos arredores da Fábrica de Alumínio da ALBRAS, localizada no município de Barcarena - PA, onde fluoretos são liberados na atmosfera, da solução de criolita com a alumina, como resultado da extração eletrolítica do alumínio metálico. Plantas de muruci (*Byrsonima crassifolia* (L.) Rich.) com três anos de idade foram usadas como indicadoras para avaliar o efeito de fluoretos sobre folhas jovens e maduras. As plantas encontravam-se localizadas em duas condições de ambiente: próximo a Fábrica, a 200 m da fonte emitente de fluoretos, na direção dos ventos predominantes da região e, na localidade Água Verde, distante aproximadamente 4 Km da fonte emitente de fluoretos em direção oposta ao ventos predominantes. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com dois tratamentos e 12 repetições, onde foram amostradas folhas jovens e maduras. Os resultados mostraram que plantas de muruci são bastantes tolerantes a emissão de fluoretos atmosféricos. Uma vez que folhas jovens e maduras de plantas expostas próximo a Fábrica, mostraram uma alta acumulação de flúor (3040,00 e 9342,50 ppm, respectivamente), enquanto as plantas localizadas em Água Verde os teores de flúor variaram de 11,21 ppm (folhas maduras) a 21,68 ppm (folhas jovens). Folhas jovens e maduras de plantas localizadas próximos a Fábrica, mostraram menores teores de Carboidratos e Proteínas Solúveis Totais, quando comparadas com aqueles detectados em folhas de plantas da região de Água Verde.

0548 - DEGRADAÇÃO DE XANTINA E ATIVIDADES ENZIMÁTICAS EM FOLHAS E FRUTOS DE DUAS ESPÉCIES DE CAFÉ QUE DIFEREM QUANTO AO CATABOLISMO DE CAFEÍNA. Angela Pierre Vitória e Paulo Mazzafera (Depto de Fisiologia Vegetal, IB/UNICAMP).

Depois do processo de demetilação sequencial, xantina aparece como um metabólito intermediário durante a degradação de cafeína em frutos e folhas de café. Experimentos com radioisótopos sugerem que os compostos ácido úrico, alantoina, ácido alantóico, ácido glioxílico e uréia sejam catabólitos de xantina, com significante acúmulo de radioatividade em ureídeos. Nós investigamos a degradação de xantina em folhas jovens e adultas e em frutos maduros e imaturos de duas espécies de café (*C. arabica* e *C. dewevrei*), os quais diferem quanto ao catabolismo de cafeína. Experimentos com radioisótopos mostraram que as folhas degradam xantina mais rapidamente que os frutos, entretanto, frutos maduros e folhas adultas foram menos eficientes do que os tecidos jovens. Em todos os materiais testados, a maior parte da radioatividade recuperada foi encontrada na forma de ureídeos. Xantina desidrogenase foi caracterizada como sendo a enzima responsável pela degradação de xantina. Assim como a uricase, sua atividade *in vitro* foi consistente com os resultados obtidos nos ensaios com radioisótopos *in vivo*. A atividade de alantoinase e alantoato amidohidrolase não foram detectadas, sugerindo que a degradação de ureídeos seja o passo limitante durante a degradação de xantina. Níveis consideráveis de alantoina e ácido alantóico endógenos foram encontrados, dando suporte a esta conclusão. Não existiu correlação positiva entre a atividade de urease e os dados com radioisótopos *in vivo*.

0549 - ABSORÇÃO DE ÁCIDO FERÚLICO PELAS RAÍZES DE SOJA EM MEIO HIDROPÔNICO. Maria de Lourdes Lucio Ferrarese, Vanessa Herrig, Hélio Cândido da Silva, Osvaldo Ferrarese Filho. (Departamento de Bioquímica, UEM, PR) e João Domingos Rodrigues (Departamento de Botânica, IB, Unesp, Botucatu, SP)

Solos contêm substâncias que afetam a germinação de sementes e o crescimento das plantas. Entre estas substâncias destacam-se os ácidos fenólicos. Informações acerca dos efeitos de ácidos fenólicos sobre o desenvolvimento de inúmeras espécies revelam alterações significativas como inibição do crescimento radicular, inibição da absorção de nutrientes, alterações na morfologia das raízes e modificações na permeabilidade das membranas. Poucos são os estudos voltados para o entendimento dos mecanismos de absorção dos derivados de ácido cinâmico pelas raízes. Neste trabalho analisamos como se dá o consumo de ácido ferúlico pelas raízes de soja. Sementes de soja (*Glycine max* L. Merril, cv BR16) foram lavadas com NaClO a 2%, por 5 minutos, e seguida com água deionizada. A seguir foram semeadas em folhas de papel toalha umedecidas com água deionizada, enroladas e acondicionadas em caixas plásticas, durante 3 dias, em câmara de germinação a 25°C, no escuro. Após este período, 25 plântulas foram transferidas para recipientes plásticos, sendo as raízes mantidas suspensas em solução nutritiva de Hoagland (controle) ou solução nutritiva contendo ácido ferúlico em diferentes concentrações. Os recipientes foram mantidos