

ACUMULAÇÃO DE AMÔNIO LIVRE, AMINO ÁCIDOS E ATIVIDADE DE ENZIMAS DE ASSIMILAÇÃO DE N EM GENÓTIPOS DE MILHO EM FUNÇÃO DE FORMAS DE NITROGÊNIO E CaCO_3 . José R. Magalhães, Altair Toledo Machado, Antônio A.C. Purcino, Ivã nildo Evódio Marriel, Paulo C. Magalhães e Don M.-Huber. (EMBRAPA/CNPMS Sete Lagoas-MG; Purdue University W. Lafayette in USA).

Crescimento de plantas, atividade das enzimas de assimilação de amônia, amino ácidos e amônio livre no tecido de três genótipos de milho, foram estudados em câmara de crescimento na presença de diferentes formas de nitrogênio e CaCO_3 em solução nutritiva e areia. A atividade da GDH foi mais alta em plantas crescida com NH_4^+ comparada com NO_3^- e a atividade da enzima foi quase nula no genótipo mutante nulo em GDH1. A atividade da GS foi significativamente aumentada pela adição de CaCO_3 no tratamento com NH_4^+ , correlacionando diretamente com a resposta de crescimento da planta nesta forma de N. Amônio como única forma de N reduziu crescimento em até 50%, causou elevado acúmulo de NH_4^+ livre e amino ácidos no tecido da planta, principalmente Ala, Ser, GABA, Asn e Gln. A acumulação de amônio livre no tecido verde da planta parece ser o fator chave da toxicidade do NH_4^+ em plantas superiores.

VIGOR E ATIVIDADE DA FOSFATASE ÁCIDA EM SEMENTES DE FEIJÃO PRODUZIDAS SOB DÉFICE HÍDRICO. Benedito G. Santos Filho, Névio H. Pasin, Dora S. Barbosa dos Santos e Vera D. Colvara Mello (Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS).

Sementes de feijão das cultivares Rio Tibagi, Rio Negro e EMPASC 201 - Chapecó produzidas em casa de vegetação sob três tratamentos hídricos: irrigação normal, suspensão da irrigação por oito dias na pré-floração e oito dias no enchimento de vagens, foram analisadas para determinar seu potencial de germinação, Índice de Velocidade de Emergência (IVE) e atividade total da enzima fosfatase ácida. A percentagem de germinação não foi afetada pelos diretos tratamentos hídricos. Entretanto, o IVE foi reduzido significativamente nas sementes provenientes de plantas submetidas ao déficit hídrico no enchimento de vagens. O comportamento das cultivares foi diferenciado sendo que a cultivar EMPASC 201-Chapecó apresentou desempenho inferior. A atividade da enzima fosfatase ácida não diferiu entre cultivares mas foi reduzida nas sementes produzidas sob condições de déficit hídrico no período de enchimento de vagens. O estudo da fosfatase ácida durante o processo germinativo mostra um aumento da atividade desta enzima nos primeiros dias de germinação das sementes seguido de uma redução à medida que as reservas cotiledonares das plântulas vão se esgotando.

MELHORAMENTO DE CITRUS: ISOENZIMAS NA IDENTIFICAÇÃO PRECOZE DE HÍBRIDOS E CLONES NU CELARES. Rosa M. L. Ballvé, Rita Bordignon, Herculano Penna Medina Filho, Walter José Siqueira, Joaquim Teófilo Sobrinho e Jorgino Pompeu Júnior (INSTITUTO AGRONÔMICO, Campinas, SP).

Um dos problemas relacionados ao melhoramento de citros é a poliembrionia e a consequente dificuldade de, após cruzamentos controlados, distinguirem-se clones nucleares dos híbridos obtidos.

Metodologia para eletroforese de isoenzimas em gel de amido para doze sistemas enzimáticos foi estudada, desenvolvendo-se procedimento apropriado para a resolução simultânea dos sistemas fosfatase ácida (APS), peroxidase anódica (PRXa) e catódica (PRXc), glutamato oxalacético transaminase (GOT), fosfoglucoisomerase (PGI), fosfoglucomutase (PGM) e enzima málica (ME).