

CBFV 2009

Associação Brasileira de Fisiologia Vegetal
The Brazilian Society of Plant Physiology and Biochemistry
7 e 32 de setembro de 2009 - Curitiba - PR



PROMOÇÃO



Sucessivos ciclos de seleção e intensidade do alagamento no metabolismo do carbono nas raízes do milho “Saracura”

Paulo César Magalhães¹, Fabricio José Pereira², Thiago Corrêa de Souza², Sidney Netto Parentoni¹, Evaristo Mauro de Castro²

¹Embrapa Milho e Sorgo, caixa postal 151, 35701-970, Sete Lagoas, MG, fone:(31) 3027-1155 fax:(31)3027-1180 email: pcesar@cnpms.embrapa.br, ²Universidade Federal de Lavras

Fatores ambientais como o alagamento do solo, podem trazer grandes prejuízos para a agricultura. A cultura do milho é uma das mais sensíveis a este fator. Entretanto a variedade de milho “Saracura” é uma alternativa para a produção de grãos nessas condições. Este trabalho foi realizado com o objetivo de analisar fatores do metabolismo do carbono nas raízes do milho “Saracura” provenientes de amostras intercaladas de 18 sucessivos ciclos de seleção, submetidos ao alagamento intermitente em duas intensidades: severo, com alagamentos intermitentes a cada dois dias e moderado com alagamentos intermitentes a cada cinco dias. Os fatores analisados foram: atividade das isoformas da invertase, teores de açúcares redutores e de açúcares solúveis totais e a atividade da PEPCase. A atividade das invertases foi modificada, havendo um favorecimento da invertase neutra do citosol em relação às ácidas, esse fato ocorreu apenas sob estresse severo. Os teores de açúcares redutores foram aumentados ao longo dos ciclos, ocorrendo apenas sob alagamento severo. Os teores de açúcares solúveis totais não sofreram alterações ao longo dos ciclos, em nenhuma das duas intensidades de estresse. A atividade da PEPCase exibiu um aumento gradativo ao longo dos diferentes ciclos de seleção, apenas no alagamento severo, ocorrendo uma redução gradual no alagamento moderado. Portanto, os sucessivos ciclos de seleção promoveram melhorias na maquinaria enzimática das plantas do milho “Saracura” e estas diferenças serão expressas dependendo do nível de alagamento a que estas plantas são submetidas.

Palavras chave: encharcamento, *Zea mays L.*, açúcares, invertases, PEPCase.

Órgão financiador: CNPq/ Embrapa Milho e Sorgo/ CAPES/Fapemig.