

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



Metabolismo antioxidativo em resposta a deficiência de fósforo em trigo

Graciela Castilhos¹, Laize Fraga Espindula¹, Adriano de Bernardi Schneider¹, Carla Andréa Delatorre¹

¹*Departamento de Plantas de Lavoura, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, cpx.15100 CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, fone (51) 33087451, e-mail: graci.castilhos@gmail.com.*

A deficiência de fósforo (P) é condição comum em solos. A identificação de mecanismos de tolerância à deficiência de P auxiliará no desenvolvimento de cultivares com alta produtividade mesmo em condições hoje consideradas limitantes. Este trabalho objetivou analisar o metabolismo antioxidativo em resposta à deficiência de P em cultivares de trigo contrastantes na tolerância. Sementes das cultivares Toropi (tolerante) e Anahuac (sensível) foram germinadas em $21 \pm 1^\circ\text{C}$. O endosperma das plântulas foi removido, estas foram colocadas em solução nutritiva sem adição de P ou com 1mM (KH_2PO_4) durante 24, 120 e 240h. A solução foi trocada a cada 48h e mantida sob aeração constante, em câmara de crescimento com temperatura de $21 \pm 1^\circ\text{C}$ e iluminação constante. O experimento foi completamente casualizado, com três repetições formadas por cinco plantas. Foram analisadas nas raízes as atividades das enzimas catalase (CAT) e glutatona redutase (GR) por reação colorimétrica e, superóxido dismutase (SOD) por eletroforese em gel de poliacrilamida. Na presença de P a atividade de CAT não diferiu entre genótipos, nem no tempo. Na ausência de P, Toropi aumentou a atividade apenas em 120h, enquanto Anahuac o fez em 24h, sugerindo que Toropi por conseguir manter os níveis de P estáveis por um período mais prolongado retarde o estresse oxidativo. A atividade de GR foi maior na presença de P sendo incrementada com o tempo. Na ausência de P, a atividade de GR não diferiu entre genótipos, nem no tempo. A similaridade entre os genótipos indica não envolvimento desta enzima na tolerância à deficiência de P. Não se observou diferenças na atividade de SOD entre os genótipos. A partir das 120h surgiu uma nova isoforma de SOD na presença de P. As análises enzimáticas sugerem comportamento diferencial de Toropi

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



Sociedade
Brasileira de
Fisiologia
Vegetal

para a enzima catalase. É possível que o controle diferenciado do estresse oxidativo contribua para a tolerância à deficiência de P em Toropi.

Palavras-chave: estresse oxidativo, Toropi, deficiência de fósforo.

Órgãos Financiadores: CNPq, CAPES e FAPERGS