



ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM GENÓTIPOS DE AMENDOIM SUBMETIDOS AO DÉFICIT HÍDRICO

Jacqueline Wanessa de Lima Pereira¹; Manoel Bandeira de Albuquerque²; Péricles de Albuquerque Melo Filho³; Rejane Jurema Mansur Custódio Nogueira³, Roseane Cavalcanti dos Santos⁴

1. Bióloga, doutoranda do RENORBIO - jacquelinewlp@gmail.com; 2. Professor Adjunto UFPB - mbalbuquerque@yahoo.com.br; 3. Professor Associado UFRPE - pericles@depa.ufrpe.br; rjmansur1@gmail.com; 4. Pesquisadora Embrapa Algodão - caval@cnpa.embrapa.br

RESUMO – A seca é considerada um dos fatores limitantes para o desenvolvimento das plantas porque atinge diretamente o crescimento, a produtividade, a fotossíntese e respiração, além de ocasionar a produção excessiva de espécies reativas de oxigênio (*Reactive Oxygen Species* – ROS). Existem diferentes tipos de ROS como o oxigênio singlet (1O_2), peróxido de hidrogênio (H_2O_2), superóxido ($O_2^{\bullet-}$) e radicais hidroxila (HO^{\bullet}). Estes, quando acumulados nas células podem levar ao estresse oxidativo. Para evitar tais danos, as plantas ativam mecanismos enzimáticos e não-enzimáticos de defesa que são responsáveis pela neutralização dos ROS. Entre as enzimas mais importantes ativadas destacam-se: superóxido dismutase (SOD), ascorbato peroxidase (APX), guaiacol peroxidase (GPX) e catalase (CAT). No presente trabalho investigou-se a atividade dessas enzimas em genótipos de amendoim submetidos ao déficit hídrico moderado. Cinco genótipos de amendoim de diferentes hábitos de crescimento foram submetidos a 7 dias de supressão hídrica em casa de vegetação. O plantio foi feito em vasos de 15 litros contendo solo e substrato (Plantmax®), otimizados para a cultura. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, com esquema bi-fatorial 5×2 (5 genótipos \times 2 tratamentos hídricos – capacidade de campo e suspensão total de rega durante 7 dias) com cinco repetições. O extrato bruto das amostras foi obtido através da maceração de 1 g de tecido em 4 mL de tampão fosfato monobásico (100 mM) e EDTA (0,1 mM) (pH 7,0). Os tecidos utilizados foram folhas e raízes. O extrato foi utilizado para análises da atividade enzimática da SOD, APX, GPX e CAT. Após a imposição do estresse, observou-se que a atividade das enzimas antioxidantes sofreram alterações em resposta ao déficit hídrico. A atividade da SOD e da CAT foi intensificada em todos os genótipos tanto nas folhas quanto na raiz, sendo mais destacada nas cvs. 55 437 e BR 1 e na linhagem LBM Branco. Em relação à atividade das peroxidases, o aumento da atividade da GPX nas plantas sob estresse foi mais expressivo do que a APX, tanto nas folhas quanto na raiz. Para atividade da APX, apenas a LViPE-06 não apresentou diferença significativa entre os tratamentos. Em função das respostas obtidas, destacam-se como materiais mais tolerantes as cultivares 55 437 e BR 1. Seguidas por LBM Branco que acompanha o padrão do genitor materno, denotando ter herdado o caráter de tolerância da BR 1, ao contrário da LBR Branco que tem comportamento intermediário. Por fim, o genótipo tardio LViPE 06 é o material mais sensível ao estresse hídrico testado.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea*, Estresse oxidativo, Seca

Apoio: Rede Repensa, Embrapa Algodão, UFRPE, CNPq, Capes