

EFICIÊNCIA DE ABSORÇÃO DO DCMU (DICLOROFENILDIMETILURÉIA) POR DISCOS FOLIARES DE FEIJOEIROS, MEDIDA PELA EMISSÃO DA FLUORESCÊNCIA DO FOTOSISTEMA II. Tomás de Aquino Portes e Antônio Celso N. Magalhães (EMBRAPA-CNPAF, Goiânia, GO; UNICAMP, Campinas, SP).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do bloqueador DCMU sobre a cadeia de transporte de elétrons (CTE) em folhas de feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.). Discos foliares de quatro genótipos de feijão foram imersos em solução de DCMU 20 μ M, contendo o espalhante adesivo aqual (Nonil fenóxi poli (etilenóxi) etanol) a 1% e, em seguida, submetido à vácuo (20 psi) por 1,0 (um) minuto. O disco foi removido da solução, enxugado em papel toalha e levado para determinação da fluorescência. Simultaneamente foi medida a fluorescência de um disco não tratado, após adaptação ao escuro por 30 minutos. Para a fluorescência foram caracterizados os parâmetros: fluorescências mínima (Fo), máxima (Fm) e terminal (Ft) e calculadas as eficiências fotoquímicas (Ef) e do extintor (Eq). Por estes parâmetros e pela medida da liberação fotossintética de O_2 , pôde verificar-se que houve bloqueio parcial e em alguns casos total da CTE para todos os discos. Entretanto, em muitos casos a Fm de um disco foliar tratado foi menor do que de um disco não tratado, o que não deveria ocorrer, refletindo problemas de absorção do DCMU ou metodológico.

FOTOSÍNTESE E RESPIRAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO (*Phaseolus vulgaris* L.). Tomás de Aquino Portes e Antônio Celso N. Magalhães (EMBRAPA-CNPAF, Goiânia, GO; UNICAMP, Campinas, SP).

Este trabalho teve por objetivo medir as taxas de liberação de O_2 pela fotossíntese e do seu consumo pela respiração de 12 genótipos de feijão e compará-las com as da cultivar Carioca, tida como variedade que apresenta estabilidade ou plasticidade em termos de rendimento, em média superior, quando cultivada em diferentes situações ambientais. Os 12 genótipos foram divididos em quatro grupos, tendo sempre o Carioca como testemunha. Cada grupo foi estudado em épocas diferentes devido à impossibilidade de se trabalhar com todos simultaneamente. A liberação ou o consumo de O_2 por discos de folíolos de plantas crescidas em casa-de-vegetação foram medidas com eletrodo de Clark. As taxas fotossintéticas do genótipo Carioca e as dos demais genótipos foram muito similares na densidade de fluxo de fótons de 245 μ M $m^{-2} s^{-1}$. Entretanto, observou-se que o genótipo Carioca apresentou taxa respiratória superior aos demais, à exceção do genótipo CNF 5547. É possível que a maior taxa respiratória do genótipo Carioca esteja associada ao uso eficiente do nitrato, através da maior disponibilidade de esqueletos carbônicos, ATP, NADH, NADPH e ferredoxina reduzida, utilizados no processo de redução e incorporação do nitrato em compostos orgânicos.

EFEITOS DE BSA E NUCLEOTÍDEOS DE PURINA SOBRE O ACOPLAMENTO DE MITOCONDRIAS DE BATATA. Marco A.P. Silva e Aníbal E. Vercesi (U.F.V., Viçosa, MG.; UNICAMP, Campinas, SP).

Foram investigados alguns aspectos da necessidade de adição de albumina de soro bovino (BSA) e de ATP ao meio de reação, em experimentos com mitocôndrias de plantas. Para isto, foram isoladas mitocôndrias de tubérculos de batata (*Solanum tuberosum* L.), utilizando-se um procedimento convencional de centrifugação diferencial. O consumo de O_2 foi medido a través de eletrodo específico tipo Clark e o potencial de membrana ($\Delta\psi$) determinado pela distribuição do cátion lipofílico tetrafenilfosfônio (TPP⁺). Os resultados indicam que: a) a succinato desidrogenase não necessita ser ativada pela adição de ATP; b) a construção de ($\Delta\psi$) em torno de -170 mV é dependente da presença de BSA; c) BSA e ATP tem efeitos aditivos sobre a elevação de ($\Delta\psi$), independente da ordem em que são incorporados ao meio; d) a adição de nucleotídeos de purina (ATP, ADP, GTP e GDP), ao meio de reação contendo BSA, resulta em maior acoplamento, evidenciado por incrementos em ($\Delta\psi$) e por redução no consumo de O_2 no estado 4; e) a hidrólise de ATP não é a responsável por estes efeitos, uma vez que eles continuam a ser observados em presença de oligomicina; f) os nucleotídeos devem agir no lado externo da membrana interna mitocondrial, já que o carboxiatractilato (um inibidor da translo