

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:



Parâmetros de fluorescência da clorofila ao longo de um dia em duas cultivares de arroz irrigado

Fábio Sérgio Paulino da Silva¹, Daniela Cassol¹, Antelmo Ralph Falqueto², **Márcio de Espinosa Farias¹**, Marcos Antonio Bacarin¹

¹Departamento de Botânica – IB/UFPEL, Caixa Postal 354, CEP 96010-900, Pelotas, RS, fone (53)32757336, email: marcinhoef@hotmail.com; ²Departamento de Ciências da Saúde, Biológicas e Agrárias – CEUNES/UFES, São Mateus, ES

O trabalho objetivou comparar a fluorescência da clorofila durante o transcorrer de um dia em dois genótipos de arroz, que apresentam potencial produtivo diferente. Plantas das cultivares BRS Pelota e BRS Firmeza foram cultivadas em casa de vegetação, quando as mesmas encontravam-se no estágio reprodutivo inicial foram analisados parâmetros da fluorescência da clorofila transiente e modulada. Utilizou-se o Handy-Pea para avaliação da fluorescência transiente, e o fluorômetro FMS2 para avaliação da fluorescência modulada. As determinações iniciaram-se as 7:30h repetindo-se até as 16:30h em intervalos de 2h. Ambas cultivares tiveram alteração na cinética de indução de fluorescência transiente durante a variação diária, destacando-se uma diminuição no índice de performance fotossintético, na relação ET_0/ABS (relação entre a probabilidade de transporte de elétrons em relação a energia absorvida) e na razão ET_0/TR_0 (probabilidade que um elétrons estando em Q_A^- entrar na cadeia de transporte de elétrons). A cultivar BRS Pelota apresentou redução nestes parâmetros a partir das 10:30h, e a BRS Firmeza a partir das 12:30h. Para os parâmetros de fluxos específicos verificou-se uma pequena diminuição em ET_0/RC (que representa o transporte de elétrons por centro de reação ativo do fotossistema II - FSII) e um grande aumento em DI_0/RC (razão da dissipação total da energia não capturada de todos os centros de reação) no transcorrer do dia em ambas cultivares. Não foi identificada diferença significativa na eficiência fotoquímica efetiva (F_v'/F_M'), contudo a produção quântica efetiva do FSII (ψ_{PSII}) e o coeficiente de extinção fotoquímico (qP) foram maiores na cultivar BRS Firmeza. Conclui-se que com a elevação da radiação durante o dia há uma alteração na fluorescência das clorofilas resultante de mecanismos de proteção contra a

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:



fotoinibição, porém as cultivares apresentam comportamento distinto quanto a sensibilidade ao dano.

Palavras-chave: *Oryza sativa*, fluorescência transiente, fluorescência modulada

Órgão Financiador: CAPES, CNPq, Programa de Pós-graduação em Fisiologia Vegetal/UFPel