

## ATIVIDADE DA ENZIMA REDUTASE DO NITRATO EM LINHAGENS DE ARROZ DE TERRAS ALTAS

Monique Carolina Nunes Fernandes<sup>1</sup>; Flávia Barbosa Silva Botelho<sup>2</sup>; Isabela Pereira de Lima<sup>3</sup>;  
Kamila Rezende Dázio<sup>4</sup>; Evaldo Tadeu de Melo<sup>5</sup>; Natália Botega Alves<sup>6</sup>; Adriano Teodoro  
Bruzi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Fitotecnia - Bolsista FAPEMIG - email: moniquecnf@gmail.com -  
Departamento de Agricultura - UFLA – Lavras – MG – Brasil

<sup>2</sup> Professores Adjuntos - Departamento de Agricultura – UFLA – Lavras – MG – Brasil

<sup>3</sup> Doutoranda em Fitotecnia – Bolsista CAPES - Departamento de Agricultura – UFLA – Lavras  
– MG – Brasil

<sup>4</sup> Pós Doutoranda em Fisiologia Vegetal - Bolsista CAPES – Departamento de Biologia – UFLA  
Lavras – MG – Brasil

<sup>5</sup> Mestrando em Fitotecnia - Departamento de Agricultura – UFLA – Lavras – MG – Brasil

<sup>6</sup> Doutoranda em Fitotecnia – Bolsista CNPQ - Departamento de Agricultura – UFLA – Lavras –  
MG – Brasil

O nitrogênio (N) está disponível no solo em diversas formas, incluindo amônio, nitrato, aminoácidos, peptídeos solúveis e formas complexas insolúveis. As espécies de plantas diferem na sua preferência por fontes de N, absorvendo-o, primariamente, em formas inorgânicas como nitrato ou amônio, via sistema radicular. A capacidade da cultura do arroz em reduzir e incorporar nitrato é de fundamental importância para o sucesso dessa cultura em terras altas. O objetivo deste trabalho foi estudar a atividade da enzima redutase do nitrato em linhagens de arroz de terras altas nos períodos iniciais de desenvolvimento. O experimento foi conduzido no Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras (UFLA), sendo as análises realizadas no Laboratório de Biologia e Fisiologia Molecular de Plantas do Departamento de Biologia. Foram avaliadas dezesseis linhagens VCU de arroz de terras altas e quatro cultivares testemunhas pertencentes ao programa de melhoramento de arroz da UFLA em parceria com a EPAMIG e EMBRAPA. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições, e parcelas constituídas de 5 linhas de 4 metros. Foi calculada a quantidade de nitrito liberado pelos tecidos vegetais na solução de incubação (em  $\mu\text{moles NO}_2 \text{ gm}^{-1} \text{ h}^{-1}$ ) em quatro coletas realizadas aos 7, 14, 21 e 28 dias após emergência (DAE), sempre no período da manhã. Realizou-se análise de variância individual, por coleta, e conjunta, considerando todas as coletas, e as médias comparadas pelo teste Scott-Knott à 95% de probabilidade. Observou-se diferença significativa na quantidade de nitrito entre as linhagens, entre as coletas, porém não houve interação significativa entre linhagens x coletas. O teste de médias dividiu as linhagens em dois grupos, sendo que seis linhagens apresentaram médias estatisticamente superiores (CMG1987, CMG 2085, CMG 1511, CMG 2188, CMG 2170 e CMG 2093), indicando variabilidade genética para essa característica entre as linhagens do programa. A maior quantidade de nitrito foi observada na primeira coleta, realizada aos 7 DAE, com  $1,14 \mu\text{mol NO}_2 \text{ gm}^{-1} \text{ h}^{-1}$ , sugerindo que a enzima redutase do nitrato apresenta maior atividade nesse período.

Palavras chave: nitrogênio, atividade enzimática, *Oryza sativa*

Apoio Financeiro: FAPEMIG, CAPES, CNPQ