

平成22年度共同研究の概要(成果報告書抜粋)

研究種別: 一般研究

研究代表者: 真野 純一 (山口大学 総合科学実験センター・准教授)

研究協力者:

研究題目(和文):

活性アルデヒド除去能を高めた組換えタバコの耐塩性, オゾン耐性機構の解明

研究概要(和文):

塩分, オゾンなどの環境ストレスは植物の酸化的損傷を促進する。過酸化脂質由来 α, β -不飽和アルデヒド(活性アルデヒド)解毒酵素 2-alkenal reductase(AER)を過剰発現させた組換えタバコが様々な環境ストレスに耐性を示したことから, 活性アルデヒドの細胞傷害への関与が示唆されている。本研究ではオゾンストレスでの細胞障害に関与するアルデヒド種の推定を目的とした。4週齢の AER 過剰発現株および野生株タバコを, 温暖化チャンバーを用い 0.4ppm オゾンに曝露した。葉の可視傷害は 24 時間で現れ, AER 株ではそれが小さかった。可視傷害が現れる以前の時点で葉を採取し, 現在アルデヒド分析を行っている。