

Indução, seleção e detecção molecular de mutantes da bananeira 'Pacovan' (Musa spp., grupo AAB, subgrupo Prata), in vitro, tolerantes à salinidade.

Luiz Gonzaga Biones Ferraz

Resumo

A salinidade de solo se constitui um dos sérios problemas para a agricultura mundial, com estimativas de que cerca de 100 milhões de hectares encontram-se salinizados. No Nordeste brasileiro existem mais de três milhões de hectares afetados por sais. A área explorada com bananeira no Brasil é de 624 mil hectares. Dentre as fruteiras, a bananeira, especialmente a 'Pacovan', é citada como bastante sensível ao estresse salino. A obtenção de genótipos de bananeira tolerantes à salinidade por meio do melhoramento tradicional é dificultada devido à baixa produção de sementes e, em alguns clones, devido à ausência total de sementes. Os trabalhos foram desenvolvidos em laboratórios das Universidades Federal e Federal Rural de Pernambuco e da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária, em Recife – PE, com os objetivos de induzir mutação em gemas da bananeira 'Pacovan', in vitro, mediante o uso da radiação gama, selecionar materiais tolerantes à salinidade e detectar mutantes via isoenzimas e DNA Polimórfico Amplificado ao Acaso (RAPD). Em ensaios preliminares avaliou-se a sensibilidade das gemas ao NaCl e à radiação gama. A partir de 100 mM do NaCl houve redução, apesar de não significativa, de 40 % na sobrevivência das gemas, com as gemas sobreviventes não regenerando em plantas e não emitindo novas brotações. Sob 200 mM e 250 mM houve morte total das gemas. A radiação não reduziu estatisticamente a sobrevivência das gemas, porém reduziu a multiplicação e a produção de matéria seca, variando em função da dose aplicada e do tempo de observação. A seleção de mutantes envolveu as fases de pré-seleção e seleção propriamente dita. Na pré-seleção, a sobrevivência das gemas irradiadas e submetidas a 100 mM do NaCl foi drasticamente reduzida. Nesta fase foram pré-selecionadas 20 linhas de gemas tolerantes ao NaCl. Na fase de seleção a sobrevivência variou de 75 a 100 %, quando foram definitivamente selecionadas 17 linhas de gemas tolerantes a 100 mM do NaCl. Considerando o intervalo de confiança da média, conjuntamente para as variáveis sobrevivência, regeneração e matérias secas da parte aérea e das raízes, seis linhas destacaram-se das demais. Os sistemas isoenzimáticos Peroxidase, Esterase e Glutamato Oxalacetato Transaminase revelaram diferente intensidade na atividade enzimática dos indivíduos, enquanto que a Fosfatase Ácida não o fez e a Álcool Desidrogenase e Xiquimato Desidrogenase não revelaram atividade enzimática. Não foi detectado polimorfismo nas análises do RAPD. Alterações e aberrações morfogenéticas fenotípicas foram registradas no presente trabalho.