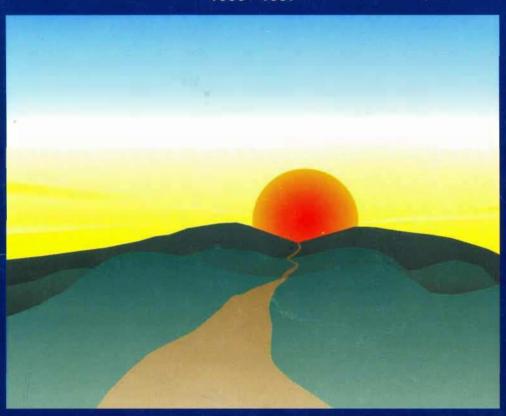
Geração de Tecnologia Agroindustrial para o Desenvolvimento do Trópico Úmido

Síntese dos Resultados do Projeto

Convênio Embrapa Amazônia Oriental/JICA 1990 - 1997







Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental Ministério da Agricultura e do Abastecimento Japan International Cooperation Agency

Geração de Tecnologia Agroindustrial para o Desenvolvimento do Trópico Úmido

Síntese dos Resultados do Projeto

Convênio Embrapa Amazônia Oriental/JICA 1990 - 1997

> Belém, PA 1997

Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 90

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Amazônia Oriental Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n

Telefones: (091) 246-6653, 246-6333

Telex: (91) 1210

Fax: (091) 226-9845

Caixa Postal, 48

66095-100 - Belém, Pará

Tiragem: 150 exemplares

Comissão Editorial

Coordenação: Dilson Augusto Capucho Frazão

Emmanuel de Souza Cruz

José Furlan Júnior

Maria de Lourdes Reis Duarte

Expediente

Revisão Gramatical: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos

Normalização: Célia Maria Lopes Pereira Composição: Emmanoel Ubiratan de Lima Raimundo Lira Castro Neto

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido: síntese dos resultados do projeto. Belém: Embrapa Amazônia Oriental/JICA, 1997. 53p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos. 90).

Convênio Embrapa Amazônia Oriental/JICA

1. Agroindústria - Tecnologia - Brasil - Amazônia. I. Título, II. Série.

CDD: 630.720811

CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DE GERMOPLASMA DE FRIITFIRAS

Carlos da Silva Martins¹; Marli Costa Poltronieri¹; José Maria Demétrio Gaia²; Hyroyuri Iketani³; Tadashi Kajita³ e Hiroto Yoshioka³

Objetivo

Definir metodologias de análise de eletroforese de isoenzimas para as principais culturas de interesse regional (pimenta-do-reino, urucuzeiro, cupuaçuzeiro, guaranazeiro e castanheira-do-brasil) e caracterizar, através de marcadores isoenzimáticos, as coleções de germoplasma destas culturas.

Resultados alcançados

Os resultados utilizando-se folhas jovens mostraram que dos cinco sistemas de enzimas adotados, somente as enzimas menadione redutase (MNR) e málica (ME) apresentaram bons resultados. Em pimenta-do-reino ocorreu bandeamento nas dez amostras estudadas, com ambas as enzimas; no urucuzeiro somente houve bandeamento para duas amostras em ME; enquanto que o cupuaçuzeiro não apresentou bandas.

Pode-se concluir que os procedimentos utilizados foram eficientes para a obtenção de bandas enzimáticas em duas espécies de interesse regional (pimenta-do-reino e urucuzeiro), servindo para caracterizar e separar indivíduos dentro de coleções de germoplasma.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

² Bolsista do CNPq/Embrapa Amazônia Oriental.

³ Consultor da Japan International Cooperation Agency-JICA, Av. Nazaré 272, sala 105, Ed. Clube de Engenharia, CEP 66035-170, Belém, PA.

O sistema MNR poderá ser utilizado com sucesso para a maioria das espécies testadas na obtenção de bandas enzimáticas, permitindo também a caracterização e diferenciação de indivíduos.

Os resultados permitem concluir que quatro sistemas enzimáticos, malato desidrogenase (MDH), Shikimato desidrogenase (SDH), 6—fosfogluconato desidrogenase (6PG) e fosfoglucose isomerase (PGI) podem ser utilizados para caracterização genética de germoplasma de pimenta-do-reino, pois apresentaram bandas polimórficas, enquanto que ME e isocitrato desidrogenase (IDH) apesar de apresentarem bandas, estas foram monomórficas e não servem para discriminar diferenças genéticas entre acessos.

Através da caracterização de cultivares de urucuzeiro pela análise de isoenzimas em gel de poliacrilamida pode-se concluir, com base nas freqüências alélicas, que existe uma grande semelhariça entre as populações Piave Vermelha e 0097-Capitão Poço; isto faz sentido, considerando que a 0097-Capitão Poço é uma cultivar melhorada geneticamente, obtida a partir de seleção em Piave Vermelha, o que comprova a eficiência da metodologia utilizada.

Por meio da caracterização genética do Banco Ativo de Germoplasma de Pimenta-do-reino, através de eletroforese de isoenzimas em gel de poliacrilamida, foi possível concluir que a maioria dos sistemas enzimáticos apresentaram bompadrão de bandas, sendo que cinco puderam ser interpretadas geneticamente. Este método juntamente com o do gel de amido pode ampliar as informações obtidas sobre a estrutura genética das espécies de interesse.

Os resultados obtidos permitiram viabilizar a implantação do Laboratório de Genética de Plantas na Embrapa Amazônia Oriental, com tecnologia para análise de isoenzimas, em dois métodos (gel de amido e gel de poliacrilamida). Esta técnica permitirá a análise da estrutura genética de espécies tropicais de interesse regional.