Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Taborda, Teresa Paula Lucas

Identificação de variedades de macieira (Malus domestica BORKH) por electroforese de isoenzimas

https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/2209

Metadados

Data de Publicação 1996

Resumo Com este trabalho pretendeu-se encontrar polimorfismos, por electroforese de isoenzimas, que permitam identificar três variedades tradicionais e duas cultivares exóticas de macieira (Malus domestica Borkh). No total estudaram-se 24 indivíduos das variedades tradicionais Bravo de Esmolfe, Camoesa e Melápio, e das cultivares exóticas Erovan e LysGolden. Os zimogramas foram obtidos por electroforese de zona descontínua, em gel gradiente de poliacrilamida e por focagem isoeléctrica, tendo-se utili...

Tipo report

Revisão de Pares Não

Coleções ESACB - Engenharia de Produção Agrícola

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-27T10:40:34Z com informação proveniente do Repositório

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

IDENTIFICAÇÃO DE VARIEDADES DE MACIEIRA (*Malus doméstica* BORKH) POR ELECTROFORESE DE ISOENZIMAS

Engª. de Produção Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Teresa Paula Lucas Taborda

CASTELO BRANCO
1996

ÍNDICE

Resumo v
Abstract vi
Abreviaturas vii
Lista de figuras viii
Lista de Quadros ix

1. - INTRODUÇÃO 1

2. - CONSIDERAÇÕES GERAIS ACERCA DA ESPÉCIE *Malus domestica* 2

2.1 - Caracterização botânica e importância económica 2

3 - AS ISOENZIMAS NA CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAL VEGETAL 4

3.1 - Considerações gerais 4
3.2 - Características das isoenzimas 5
3.3 - Interpretação genética dos zimogramas 6
3.4 - As isoenzimas como marcadores genéticos 9
3.5 - As isoenzimas na identificação varietal 10
3.5.1 - Estabilidade face ao meio ambiente 10
3.5.2 - Variação intervarietal 11
3.5.3 - Variação intravarietal 12
3.6 - Factores laboratoriais afectantes dos resultados 13
3.7 - Isoenzimas na espécie *Malus domestica* 13
3.8 - Electroforese 14
3.8.1. - Electroforese de zona continua (CZE) 15
3.8.2 - Electroforese de zona em tampão descontínuo (MZE) 16
3.8.3 - Focagem Isoeléctrica (IEF) 17

4 - MATERIAL E MÉTODOS 19

4.1 - Materiais 19
4.1.1 - Material Biológico 19
4.1.2 - Equipamento 20
4.1.3 - Reagentes 20

4.2 - Métodos 20
4.2.1 - Extracção das isoenzimas 20
4.2.2 - Electroforese 21
4.2.2.1 - Electroforese de zona em tampão descontínuo 21
4.2.2.2 - Focagem isoeléctrica 21
4.2.3 - Detecção das isoenzimas 22
4.2.4 - Fixação e preservação dos géis 22
4.2.5 - Cálculo da posição relativa de cada banda 23

5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO 24

5.1 - Detecção de polimorfismos isoenzimáticos 24
5.1.1 - Peroxidase 24
5.1.2 - Fosfatase ácida 27

6. - CONCLUSÕES 29

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 30

ANEXOS

RESUMO

Com este trabalho pretendeu-se encontrar polimorfismos, por electroforese de isoenzimas, que permitam identificar três variedades tradicionais e duas cultivares exóticas de macieira *(Malus domestica* Borkh).

No total estudaram-se 24 indivíduos das variedades tradicionais Bravo de Esmolfe, Camoesa e Melápio, e das cultivares exóticas Erovan e LysGolden.

Os zimogramas foram obtidos por electroforese de zona descontínua, em gel gradiente de poliacrilamida e por focagem isoeléctrica, tendo-se utilizado extractos de tecidos de caules com um ano - tecidos exteriores ao câmbio vascular, retirados por incisão anelar.

As análises foram conduzidas para os sistemas enzimáticos fosfatase ácida (ACP) e peroxidase (PRX), tendo sido realizada a detecção enzimática num único passo.

Os zimogramas do caule de PRX apresentam um total de 18 bandas diferentes 6 das quais são polimorficas. Contudo, apenas é possível definir para o material estudado dois padrões isoenzimáticos diferentes. Sendo um padrão característico da cultivar Erovan e o segundo das três variedades tradicionais e da cultivar LysGolden.

Não foi observada variabilidade intravarietal significativa. Verificou-se que os padrões de bandas se mantêm constantes em diferentes períodos do ano, o que valoriza a técnica na identificação varietal.

Nos zimogramas de ACP foi observada actividade isoenzimática, embora as bandas nos zimogramas sejam muito ténues. Tal dificultou a interpretação dos resultados, pelo que não se realizaram estudos comparativos para este sistema enzimático.