

Compatibilidade de cruzamentos interespecíficos entre mandioca e espécies silvestres de *Manihot*

Leônidas Tavares Filho¹; Alfredo Alves²; Carlos Ledo²; Cláudia Sarmento³; Ariana Santos³

¹Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical/FAPESB-AT2 - leonidas76@gmail.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Cruz das Almas, Bahia, Brasil -aalves@cnpmf.embrapa.br, ledoc@cnpmf.embrapa.br; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical/CNPq-IC; ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical/FAPESB-IC-Jr.

INTRODUÇÃO

Embora espécies silvestres de mandioca sejam importantes fontes de genes úteis que podem ser usados em programas de melhoramento para resistência à estresses bióticos e abióticos, poucos estudos de compatibilidade de cruzamentos entre espécies de *Manihot* têm sido relatados.

Objetivos:

- avaliar parâmetros relacionados com a compatibilidade de cruzamentos entre *M. esculenta* e espécies silvestres de mandioca;
- produzir sementes sexuais F1 provenientes de hibridações interespecíficas.

METODOLOGIA

Material vegetal: acessos da coleção de trabalho de espécies de *Manihot* da Embrapa/CNPMF.

Aproximadamente 1000 cruzamentos foram realizados (998), envolvendo cultivares de *M. esculenta* e acessos de 13 espécies silvestres: *M. anomala*, *M. flabellifolia*, *M. jacobinensis*, *M. peruviana*, *M. tomentosa*, 'Pornúncia' (híbrido natural), *M. caerulescens*, *M. cecropiaefolia*, *M. dichotoma*, *M. glaziovii*, *M. irwinii*, 'Maniçoba' (provavelmente *M. pseudoglaziovii*) e mandioca 'Sete Anos'.

As seis primeiras espécies silvestres foram utilizadas em cruzamentos recíprocos e as demais cruzadas apenas como mãe.

RESULTADOS

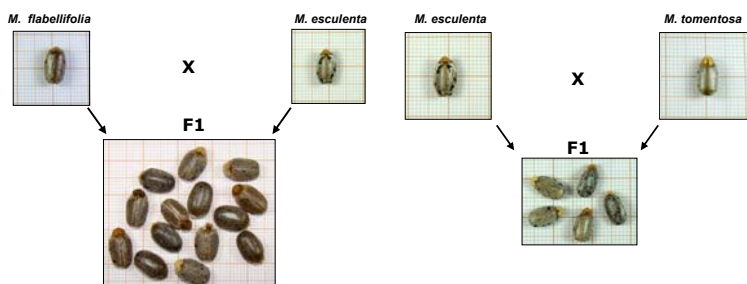


Fig. 1 – Cruzamentos entre a mandioca cultivada e espécies silvestres

Tabela 1 – Estudo no cruzamento entre diversos acessos de espécies silvestres e variedades de *M. esculenta*

MÃE	X	PAI	# Flores Polinizadas	% Flores Fertilizadas	% Frutos Estabelecidos	% Sementes Produzidas	Deiscência (dias)
Esp. Silvestres (13 esp.)	X	<i>M. esculenta</i> (25 var.)	851	35,96	9,75	5,95	69
<i>M. esculenta</i> (14 var.)	X	Esp. Silvestres (7 esp.)	147	59,18	18,37	6,80	70
TOTAL			998	39,38	11,02	6,08	70

Tabela 2 – Estudo no cruzamento entre espécies silvestres e *M. esculenta*

MÃE (silvestre)	X	PAI (cultivada)	# Flores Polinizadas	% Flores Fertilizadas	% Frutos Estabelecidos	% Sementes Produzidas	Deiscência (dias)
<i>M. anomala</i>	X	<i>M. esculenta</i>	92	43,48	2,17	1,45	66
<i>M. flabellifolia</i>	X	<i>M. esculenta</i>	318	23,27	10,38	8,49	68
<i>M. jacobinensis</i>	X	<i>M. esculenta</i>	43	20,93	9,30	6,20	48
<i>M. peruviana</i>	X	<i>M. esculenta</i>	80	35,00	11,25	6,67	79
<i>M. tomentosa</i>	X	<i>M. esculenta</i>	89	76,40	10,11	4,12	81
Pornúncia	X	<i>M. esculenta</i>	16	18,75	6,25	0	82
TOTAL			638	34,80	9,09	6,27	71

Tabela 3 – Estudo no cruzamento entre *M. esculenta* e espécies silvestres

MÃE (cultivada)	X	PAI (silvestre)	# Flores Polinizadas	% Flores Fertilizadas	% Frutos Estabelecidos	% Sementes Produzidas	Deiscência (dias)
<i>M. esculenta</i>	X	<i>M. anomala</i>	14	50,00	14,29	0	66
<i>M. esculenta</i>	X	<i>M. flabellifolia</i>	62	66,13	35,48	15,05	66
<i>M. esculenta</i>	X	<i>M. jacobinensis</i>	20	70,00	0	0	0
<i>M. esculenta</i>	X	<i>M. peruviana</i>	15	100	0	0	0
<i>M. esculenta</i>	X	<i>M. tomentosa</i>	23	30,43	13,04	2,90	77
<i>M. esculenta</i>	X	Pornúncia	13	23,08	0	0	0
TOTAL			147	59,18	18,37	6,80	70

A compatibilidade foi altamente dependente do genótipo. Das 13 espécies silvestres, apenas 7 espécies produziram sementes: *M. anomala*, *M. flabellifolia*, *M. jacobinensis*, *M. peruviana*, *M. tomentosa*, *M. irwinii* e mandioca 'Sete Anos'.

A taxa média de flores fertilizadas, frutos estabelecidos e sementes produzidas foram diferentes significativamente entre espécies e dependentes de ambos os doadores e receptores de grãos de pólen. Apenas duas espécies silvestres produziram sementes em ambos sentidos, seja como pai ou mãe: *M. flabellifolia* e *M. tomentosa*.

O período de deiscência do fruto polinizado variou de 48 a 97 dias e um total de 182 sementes híbridas foram produzidas de um total de 998 flores polinizadas. Mudanças das 182 sementes híbridas F1 foram produzidas (Fig. 2) e transplantadas para o campo



Fig. 2 – Produção de mudas de sementes híbridas F1.