



MULTIPLICAÇÃO RÁPIDA DA MANDIOCA

José Raimundo Ferreira Filho

Pesquisador - *Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical*

Caixa Postal 007, CEP 44380-000, Cruz das Almas - BA

E-mail: jraimund@cnpmf.embrapa.br

Fone 75 3312-8041

INTRODUÇÃO

A mandioca é uma planta propagada comercialmente de forma vegetativa.

Fatores que limitam a propagação vegetativa da mandioca:

- ✓ Baixa taxa de multiplicação.
- ✓ Redução da qualidade das manivas ocasionada pelo acúmulo de pragas e doenças.
- ✓ Veículo de disseminação de pragas e doenças dentro e entre regiões.

INTRODUÇÃO...

A expressão " taxa de multiplicação ", refere-se ao aumento do material de plantio em relação ao que foi plantado.

Com a expressão " multiplicação rápida ", designa-se uma técnica para superar o inconveniente da baixa taxa de multiplicação e disponibilizar maior quantidade de mudas vigorosas e sadias em um curto espaço de tempo, das culturas que se propagam vegetativamente.

É uma técnica simples e barata, que consiste basicamente na indução a brotação e no enraizamento dos brotos.

INTRODUÇÃO...

A técnica da propagação rápida da mandioca, além de aumentar a taxa de multiplicação, também pode ser empregada em casos como:

- ✓ Programas nacionais e centros agrícolas internacionais, envolvidos no melhoramento da mandioca, aumentando as poucas plantas disponíveis de uma variedade melhorada.
- ✓ Produzir uma quantidade suficiente de material de plantio sadio para ser usado em experimentos.
- ✓ Clones sadios e melhorados, podem ser rapidamente multiplicados.
- ✓ Na multiplicação de variedades melhoradas para distribuição a agricultores.

PRINCÍPIOS DA MULTIPLICAÇÃO RÁPIDA

A técnica utiliza certas características morfológicas básicas da planta de mandioca, a exemplo das gemas axilares dormentes, localizadas nos nós das hastes.

Os princípios básicos da multiplicação rápida da mandioca são:

- cada gema axilar da haste produz um ramo, caso se elimine a dominância apical
- utiliza-se toda a haste da planta
- a meta primordial é a produção de hastes
- só se utilizam hastes saudas e livres de doenças e pragas
- produzem-se materiais de plantio sadio

TECNICAS DE MULTIPLICAÇÃO RÁPIDA

A técnica de multiplicação rápida necessita de dois tipos de instalações, uma câmara de propagação e uma de enraizamento.

CÂMARA DE PROPAGAÇÃO







TECNICAS DE MULTIPLICAÇÃO RÁPIDA...

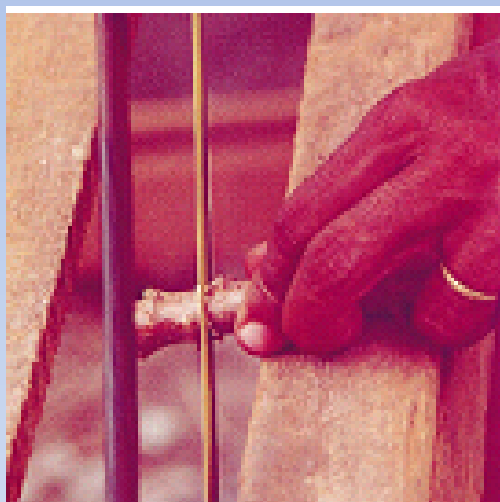
CÂMARA DE ENRAIZAMENTO





SELEÇÃO E PREPARO DAS MINI-ESTACAS

As manivas devem ser selecionadas de plantas saudáveis e maduras com 8 a 12 meses de idade, retirando-se os melhores caules.



As hastes são cortadas em pequenos pedaços (aproximadamente 4,0cm), cada um deles com dois nós. Esses pedaços de haste chamam-se "mini-estacas", que são preparados usando-se uma serra manual que deve estar afiada para que as extremidades cortadas fiquem lisas.



PLANTANDO AS MINI-ESTACAS

As mini-estacas são plantadas na posição horizontal, a uma profundidade de 1,0cm, no espaçamento de 10,0 X 10,0cm, orientadas de tal forma que ao serem enterradas, os dois nós fiquem em uma posição oposta.



Uma vez semeadas as mini -estacas, o teto é colocado de forma que suas extremidades fiquem assentadas na parte central dos blocos.



BROTAMENTO

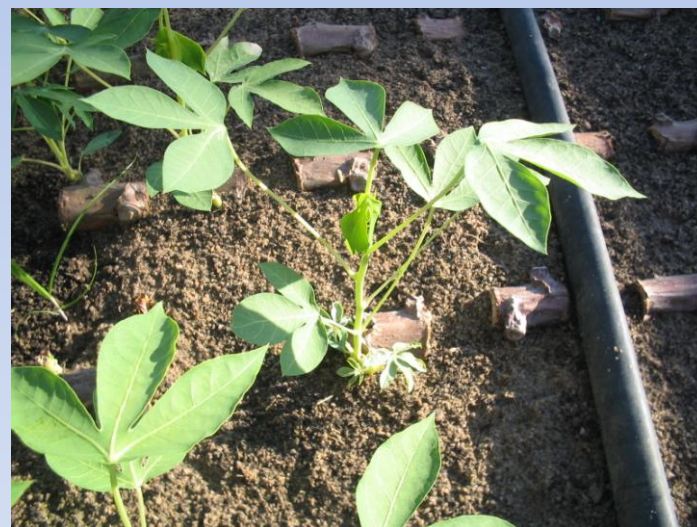
As mini-estacas, brotam de 7 a 10 dias após o plantio.





BROTAMENTO.....

Duas ou três semanas (14 a 21 dias) após o plantio das mini-estacas, já estão disponíveis grande número de brotos, quando alcançam entre 8 e 10cm de comprimento.



BROTAMENTO.....

O corte é feito a 1,0 cm do colo da planta, com uma gilete ou estilete afiado.



As mini-estacas permanecem ativas aproximadamente quatro meses (quando podem ser realizados de 4 a 8 cortes), chegando a produzir de 8 a 16 brotos.

A frequência com que são feitos os cortes dos brotos, depende do vigor da estaca, da variedade e da temperatura da câmara.

Após o corte deve-se colocar os brotos em um recipiente com água, para deter a emissão do látex.



ENRAIZAMENTO

Os recipientes com os brotos são colocados imediatamente na câmara de enraizamento.



ENRAIZAMENTO...

Aos 12 dias, o crescimento radicular é notório e surgem novas folhas

Depois de 16 a 20 dias as raízes estão bem desenvolvidas e podem ser transplantadas.







MANUTENÇÃO E CUIDADOS DO VIVEIRO

Para a manutenção adequada do viveiro e cuidados corretos das estacas plantadas, recomenda-se as seguintes medidas:

- ✓ Regar os canteiros após o plantio
- ✓ Colocar rótulos informando a variedade e a data de plantio para cada canteiro.
- ✓ Remover a mão as ervas daninhas que apareçam nos canteiros
- ✓ Cobrir com terra as estacas que estejam expostas em consequencia das regas.

TRANSPLANTE

Depois de 4 a 6 semanas no viveiro (período de aclimação), as mudas são transplantadas para o campo.





MANUTENÇÃO DO CAMPO

Para obter-se um material de plantio forte e sadio, é essencial proceder-se a manutenção correta do campo depois do transplante:

- ✓ Controle das invasoras (nas primeiras 10 semanas)
- ✓ Eliminação das plantas defeituosas ou misturas
- ✓ Preencher toda vaga criada pela morte de uma planta
- ✓ Quando necessário, aplicar fertilizantes

VANTAGENS DA MULTIPLICAÇÃO RÁPIDA

As vantagens da técnica de multiplicação rápida em mandioca são:

- ✓ Quando há pouca disponibilidade de manivas, essa é a única maneira conhecida de multiplicar rapidamente variedades de boa qualidade, e em quantidade suficiente.
- ✓ É um sistema que pode ser utilizado para "limpar" variedades de mandioca afetadas por bacteriose ou murcha bacteriana, além de fungos e pragas.
- ✓ É um sistema simples e barato, podendo ser adotado em qualquer propriedade.
- ✓ Produz de 40 a 50 vezes mais manivas-sementes do que pelo método convencional.