



PROGRAMA BRASILEIRO
PARA A MODERNIZAÇÃO DA
HORTICULTURA

CLASSIFICAÇÃO DA MANDIOQUINHA SALSA

(Batata Baroa, Batata Salsa,
Batata Fiúza, Batata Aipo,
Aipim Branco).

Arracacia xanthorrhiza Bancroft

PROGRAMA DE ADESÃO VOLUNTÁRIA

Dos Andes para o Brasil

A mandioquinha salsa (*Arracacia xanthorrhiza*) é uma planta tipicamente americana. O seu centro de origem é a região andina da Colômbia, Venezuela, Equador, Peru e Bolívia. Seu cultivo, realizado de forma rudimentar e de subsistência, é essencial para a alimentação da população andina. Ela chegou ao Brasil em 1907, mudas foram trazidas da Colômbia para a Sociedade de Agricultura. Até o ano de 1907, era totalmente desconhecida pelos agricultores brasileiros. Espalhou-se pelo Brasil e recebe em cada região uma denominação. As mais conhecidas são mandioquinha salsa, batata baroa, batata salsa, batata fiúza, batata aipo, aipim branco, cenoura amarela e salsa. No meio técnico a denominação de mandioquinha salsa domina. O Centro-Sul é o local de maior concentração do cultivo, onde ocorrem condições climáticas semelhantes ao seu local de origem, principalmente nas áreas de altitude elevada e clima mais ameno de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Espírito Santo e São Paulo. Na agricultura da região sul do Paraná estima-se que 3.000 agricultores familiares cultivam mandioquinha salsa, ou seja, cerca de 12.000 pessoas vivem diretamente da renda desta cultura. Atualmente a área cultivada no Paraná representa cerca de metade da área cultivada no país.

Existem no Brasil aproximadamente 23.000 hectares, com uma produção média de 250.000 toneladas por ano de mandioquinha salsa. Estima-se que cerca de 95% deste volume seja consumido "in natura" e que o restante seja absorvido pelas indústrias.

A falta de padronização do produto na comercialização é um grande obstáculo à adoção dos conhecimentos técnicos gerados pela pesquisa e ao aperfeiçoamento da qualidade do produto.

A adoção da norma de classificação da mandioquinha salsa, garante um produto homogêneo, caracterizado de maneira mensurável e com a identificação de seu responsável. Só assim o melhor produto será premiado, haverá transparência nas relações comerciais e cada tipo de produto poderá ser destinado ao seu melhor nicho de mercado, beneficiando toda a cadeia de produção. Maior rentabilidade para o produtor, maiores vendas para o atacadista e para o varejista, um produto seguro, de melhor qualidade e de menor preço para o consumidor.

Gilmar Pinto da Costa

Engenheiro Agrônomo Extensionista EMATER-Paraná UM Rio Negro

Vilson José Lorenzi

Técnico Agropecuário Secretário Municipal da Agricultura e Meio Ambiente de Rio Negro

Renato da Silveira Kriek

Técnico Agropecuário Secretário Municipal da Agricultura da Quitandinha

Publicações do Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura

No mês de junho de 2002, a cartilha da mandioquinha salsa, com dez mil exemplares, é o último lançamento do "Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura", que produziu até agora 362.000 (trezentas e sessenta e duas mil) cartilhas e vinte e seis normas de padronização e classificação para as hortaliças e frutas mais consumidas.

Produtos com cartilhas já lançadas:

Frutas: abacaxi, banana Cavendish, caqui, goiaba, laranja, limão Tahiti, maracujá azedo, pêssego/nectarina, tangerina, uva fina e uva rústica.

Hortaliças: alface, batata, berinjela, cebola, cenoura, couve flor, pimentão, quiabo, tomate e mandioquinha salsa.

Produtos com normas aprovadas mas ainda sem cartilha:

abobrinha, pepino, banana (todas), morango e maracujá doce.

CLASSIFICAÇÃO

Classificação é a separação do produto em lotes homogêneos, por cor da raiz, comprimento, diâmetro e qualidade. A norma de classificação é a linguagem do produto, clara e mensurável.

Utilizar a classificação da mandioquinha salsa, também conhecida por batata baroa, batata salsa entre outros nomes regionais, é unificar a linguagem de toda a cadeia de produção.

Só assim teremos transparência na comercialização, preços justos para os produtores e consumidores, diferenciação de preços para o melhor produto, menores perdas, maior qualidade e maior consumo.

1. GRUPO

De acordo com as características morfológicas da raiz.



Amarela Comum:
raiz de cor amarela intensa e formato cônico.

Amarela de Senador Amaral:
raiz de cor amarela intensa e formato cilíndrico.



Branca:
raiz de cor amarela-clara a branca e formato cônico.

2. CLASSE

De acordo com o comprimento das raízes as mandioquinhas-salsas serão classificadas em quatro classes de acordo com a tabela:

classe	comprimento (em cm)
6	maior ou igual a 6 e menor que 9
9	maior ou igual a 9 e menor que 12
12	maior ou igual a 12 e menor que 18
18	maior ou igual a 18

Tolera-se uma mistura de raízes pertencentes a classes, diferentes da especificada no rótulo, desde que o total fora do especificado, não ultrapasse a 10% (dez por cento) do número total de raízes amostradas.

3. SUBCLASSE OU CALIBRE

(USO OPCIONAL)

De acordo com o diâmetro máximo das raízes, as mandioquinhas salsa serão classificadas em quatro subclasses de acordo com a tabela.

subclasse	diâmetro (em cm)
2	maior ou igual a 2 e menor que 3
3	maior ou igual a 3 e menor que 4
4	maior ou igual a 4 e menor que 5
5	maior ou igual a 5

O uso da Subclasse é um refinamento da classificação e deverá acontecer quando houver um pré-acordo entre o comprador e o vendedor.

Tolera-se uma mistura de raízes pertencentes a subclasses, diferentes da especificada no rótulo, desde que o total fora do especificado, não ultrapasse a 10% (dez por cento) do número total de raízes amostradas.

4. CATEGORIA DE QUALIDADE

A categoria de qualidade da mandioquinha salsa é determinada pela ocorrência de defeitos graves, variáveis e leves de acordo com a Tabela 4.5.

4.1. DEFEITOS

É toda e qualquer alteração que possa comprometer a qualidade do produto.

4.2. DEFEITOS GRAVES

São todos os defeitos que impedem o consumo e/ou a comercialização e que podem prejudicar as outras raízes da mesma embalagem.

Lenhosa:

raiz em avançado estágio de desenvolvimento caracterizado principalmente pela lignificação da medula ou coração (cilindro vascular).



Podridão:

dano patológico que implique em qualquer grau de decomposição, desintegração ou fermentação dos tecidos.



Injúrias por pragas ou doenças:

presença de galhas, ferimentos e/ou lesões escurecidas.



Rachadura:

raiz que se apresenta rachada por qualquer fator que não mecânico.



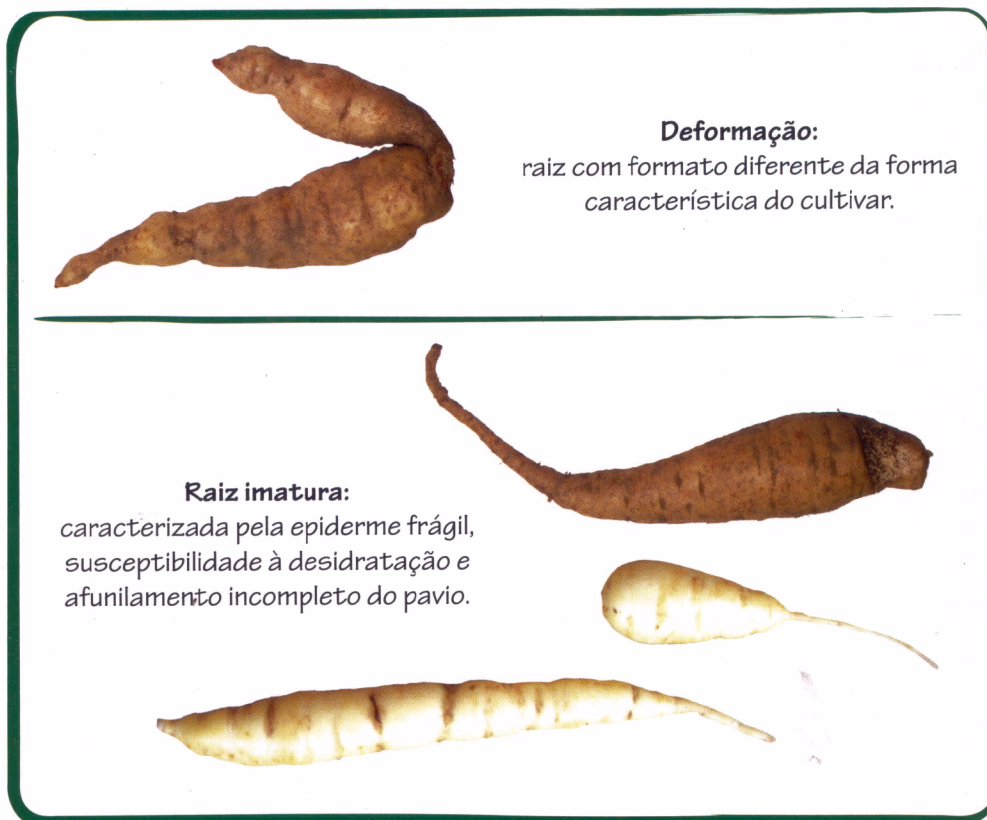
Murcha:

raiz com desidratação caracterizada pela falta de turgescência, enrugamento e falta de brilho.



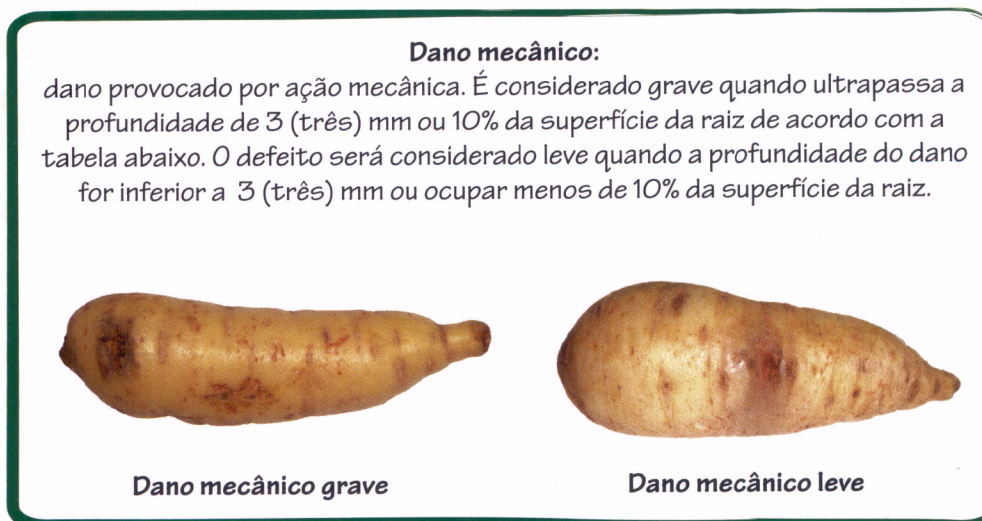
4.3. DEFEITOS LEVES

São aqueles defeitos que diminuem o valor do produto, porém não impedem seu consumo e/ou comercialização e não prejudicam as outras raízes da mesma embalagem.



4.4. DEFEITOS VARIÁVEIS

São aqueles que podem ser considerados graves ou leves de acordo com a intensidade que se apresentam.



Limites de área (cm²) para enquadramento de dano mecânico como defeito grave. Abaixo deste limite o defeito será considerado leve.

classe	área afetada (em cm ²)
6	5,0
9	7,0
12	12,0
18	27,0

Escurecimento:

variação da tonalidade característica da raiz, ocasionando a desvalorização do produto. Para o Grupo das Brancas, o escurecimento será considerado defeito grave quando a cor da casca variar de bege escuro a cinza tendendo a preto e leve quando a cor variar de bege claro a bege escuro. Para o Grupo das Amarelas Comum e Senador Amaral, o escurecimento será considerado defeito grave quando a cor da casca variar de marrom a cinza tendendo a preto e defeito leve quando a cor variar de bege escuro a marrom.



4.5. TABELA PARA DETERMINAÇÃO DO TIPO OU CATEGORIA DE QUALIDADE

defeitos	categoria			
	extra	I	II	III
defeitos graves				
podridão	0%	2%	5%	10%
outros graves	0%	5%	10%	20%
total de graves	0%	5%	10%	20%
total de leves	5%	15%	30%	100%
total de defeitos	5%	15%	30%	100%

5. FORA DE PADRÃO

Serão considerados Abaixo do Padrão quaisquer lotes de mandioca salsa que não se enquadrem nos requisitos desta norma em Classe e Categoria de Qualidade. Poderão ser comercializados como tal, desde que devidamente identificados e que não se enquadrem como produto desclassificado.

6. DESCLASSIFICAÇÃO

Serão desclassificados e não poderão ser comercializados os lotes de mandioca salsa que apresentarem as seguintes características:

- Ocorrência de podridão maior do que 10% (dez por cento).
- Resíduos de substâncias nocivas à saúde acima dos limites estabelecidos em legislação específica.
- Sabor e odores estranhos ao produto.

7. EMBALAGEM

As raízes de mandioca salsa devem ser acondicionadas em embalagens que obedçam às seguintes regras:

- As dimensões externas devem permitir a paletização, tendo como referência a medida de 1,00 m x 1,20 m do Paleta Padrão Brasil (PBR).
- Podem ser retornáveis ou descartáveis e, quando retornáveis, devem sofrer limpeza e desinfecção a cada uso.
- Devem ser rotuladas de acordo com as legislações específicas.
- Não poderão ter peso maior que 18 kg. E o peso máximo nunca poderá ser acima de 10% (dez por cento) do escrito no rótulo.
- Devem estar de acordo com as disposições específicas referentes às boas práticas de fabricação, uso e as normas higiênico – sanitárias.

Elaboração Técnica

Centro de Qualidade em Horticultura - CEAGESP

Telefones: (0xx11) 3643-3825 / 3643-3892 Telefone / Fax: (0xx11) 3643-3827

e-mail: cqhort@terra.com.br ou cqh@ceagesp.com.br

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Tiragem: 10.000 exemplares Data de Impressão: junho/2002

8 EXEMPLO DE RÓTULO

Produtor: Silvana Catarina Sales Bueno

Endereço: Sítio Pedra do Baú

Município: São Bento do Sapucaí

Estado: São Paulo

Variedade: Amarela de Senador Amaral

Grupo: Amarela Comum Amarela de ~~Senador Amaral~~ Branca

Classe: 6 9 12~~X~~ 18

Subclasse: 2 3 ~~X~~ 5

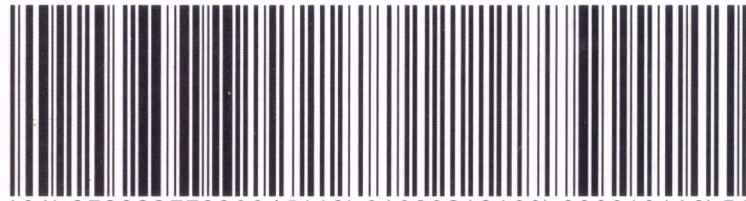
Categoria: Extra Categoria I ~~Categoria II~~ Categoria III

Data de Embalagem: 08/08/2001

Peso Líquido: 10 kg

Número EAN do Artigo: 97898877990045

Número do Lote: L01

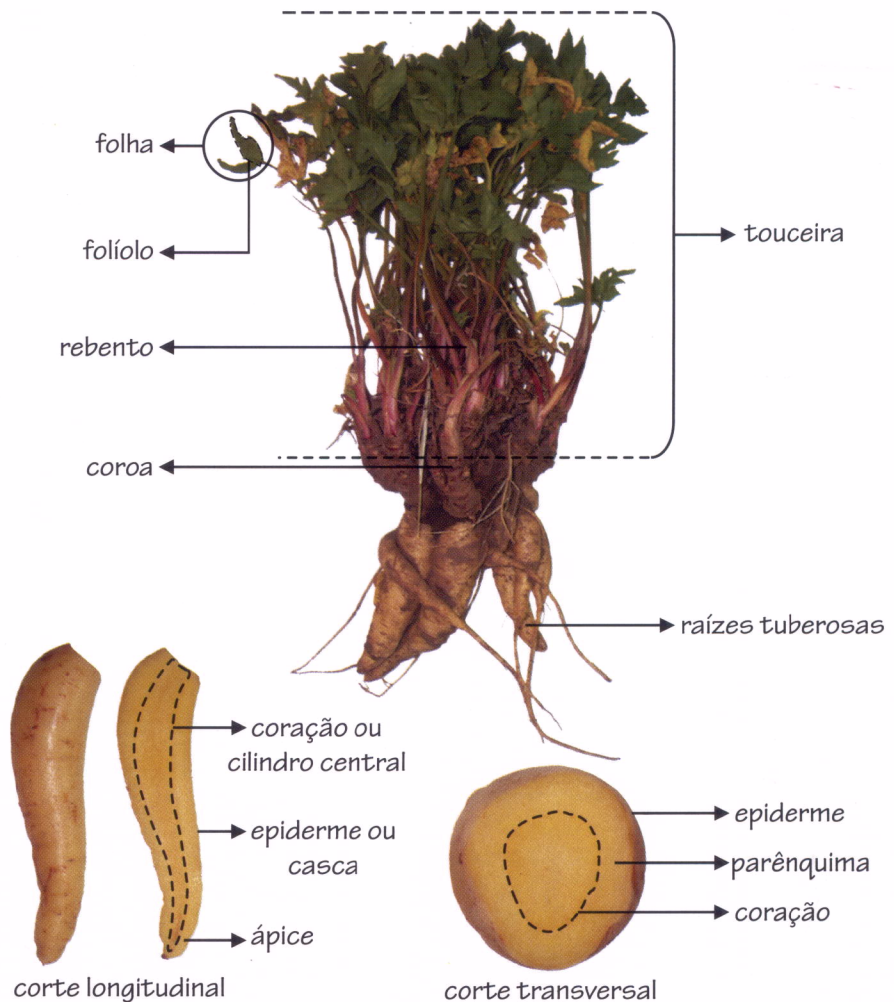


(01)97898877990045(13)010808(3100)000010(10)L01

Para a utilização dos padrões de codificação em barras recomendados por este Guia é necessário o licenciamento do número de identificação EAN.UCC da empresa através da associação à EAN.BRASIL.

MORFOLOGIA

A mandioquinha salsa é a raiz tuberosa da espécie *Arracacia xanthorrhiza*, que pertence à família *Apiaceae*.



PATROCÍNIO



seventh art



Associação Paulista de Supermercados
CONECTADA COM O SÉCULO 21

Pioneira

Comercial Agrícola PIONEIRA Ltda.

Fone: (11) 3831-7792 - Fone / Fax: (11) 3836-5965
Av. Dr. Gastão Vidigal, 1946 - Pav.: APC - Box: 64
CEP 05316-900 - Vila Loopoldina - São Paulo



B R A S I L

SISTEMA EAN.UCC - SOLUÇÕES GLOBAIS PARA A
MELHORIA DAS CADEIAS DE SUPRIMENTOS
0800-11-0789 (ligação gratuita)



Tel / Fax: (11) 3836-5676
e-mail: senaga@senaga.com.br
site: www.senaga.com.br



SUDESTE
AGROPRODUTORA

(11) 3831-9139
(11) 3836-4843



AGRADECIMENTO: **DIGIPESO**

APOIO



CEASA/RN



GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL
Estado da Participação Popular
Secretaria da Agricultura e Abastecimento



CIDASC



SANTA CATARINA
Secretaria do Estado do Desenvolvimento
Rural e da Agricultura



CODEAGRO
COORDENADORIA DE
DESENVOLVIMENTO
DOS ASSOCIADOS
HORTALIÇAS, CEBOLA E ALHO



SECRETARIA DE AGRICULTURA
E ABASTECIMENTO



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



Embrapa
Hortaliças



CEASA-MG

