

**NOVAS  
CULTIVARES  
ANO 12  
1985**



**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA  
DEPARTAMENTO DE ORIENTAÇÃO E APOIO À PESQUISA - DOP  
DEPARTAMENTO DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA - DDT**



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - MA  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Departamento de Orientação e Apoio à Programação de Pesquisa - DPP

## **NOVAS CULTIVARES — ANO 12**

**Robério Sulz Gonsalves**

**Departamento de Difusão de Tecnologia  
Brasília, DF  
1985**

**EMBRAPA—DPP. Documentos, 12**

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à

EMBRAPA-DDT

SCS, Quadra 8, Bloco B, nº 60

Supercenter Venâncio 2.000, 4º andar, s/440

Telefone: (061) 223-9449

Telex: (061) 1620 ou 1524

Caixa Postal 04-0315

70312 Brasília, DF

**Tiragem: 2.000 exemplares**

Tratamento Editorial: Glória Balué Gil

Composição: Walmira Martins de Araújo Faria

Capa: Tenisson Waldow de Sousa

Montagem: Délcia Silva Francischetti

Gonsalves, Robério Sulz

Novas cultivares; ano 12 por

Robério Sulz Gonsalves. Brasília, EMBRAPA - DDT, 1985.

172p. (EMBRAPA - DPP. Documentos; 12).

1. Planta - Cultivar. I. Título. II. Série.

CDD 631.57

© EMBRAPA - 1985

## SUMÁRIO

Apresentação . . . . .	3
Algodão. . . . .	7
Arroz . . . . .	11
Banana . . . . .	17
Batata-doce . . . . .	25
Cacau . . . . .	31
Cana-de-açúcar . . . . .	35
Caqui . . . . .	43
Caupi . . . . .	47
Crotalária. . . . .	53
Estilosantes . . . . .	57
Feijão . . . . .	61
Forrageiras. . . . .	67
Gergelim . . . . .	75
Laranja . . . . .	79
Mandioca. . . . .	85
Manga . . . . .	97
Milho . . . . .	103
Milho-doce. . . . .	111
Morango . . . . .	117
Mostarda . . . . .	121
Nectarina. . . . .	125
Pepino. . . . .	131
Pêssego . . . . .	137
Soja . . . . .	147
Tomate . . . . .	161
Triticale. . . . .	165
Uva. . . . .	169



## **APRESENTAÇÃO**

**O ano de 1985 tem profundo significado na história do Brasil. Representa o primeiro resultado concreto do esforço popular em prol de sua maior participação nos desígnios da Pátria, e a mais pura esperança de melhor porvir.**

**Quando investimos em pesquisa agrícola, o fazemos com a mesma esperança, almejando progresso e riqueza para o povo. Diariamente, este grande organismo representado pelo Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária gera resultados de incontestável valor para o engrandecimento da Nação. Um desses resultados, palpável e mensurável, é a liberação, para o uso dos produtores, de novas cultivares modeladas para as nossas mais diversas condições ambientais, e para resistir a pragas e doenças e para oferecer os resultados mais positivos aos seus usuários finais.**

**Por isso, tenho o prazer de apresentar esta publicação, reconfortado no fato de notá-la diversificada e ampla, confirmando que a pesquisa agropecuária brasileira está a cada dia mais madura e cada vez mais voltada para os objetivos sociais.**

**Brasília, agosto de 1985**

**LUIZ CARLOS PINHEIRO MACHADO**  
**Presidente da EMBRAPA**



**algodão**





## Descrição

A variedade de algodoeiro IAC 20 provém da linhagem IAC 17-727, originada por seleção genealógica da IAC 17, e apresenta as características botânicas de *Gossypium hirsutum* L. var. *latifolium* Hutch. Seus caracteres morfológicos não foram objeto de seleção e apresentam a variabilidade normal dessa variedade botânica. Tem ciclo semelhante ao da IAC 17, altura média de 110 cm contra 107 cm desta. Apresentou, em relação à IAC 17, produtividade média 10% maior, maior capulho (6,5%), maior peso de 100 sementes (4,5%), fibra mais comprida (2,9%), melhor Índice Micronaire (2,5%), fibra mais uniforme (3,7%) e, principalmente, maior resistência (3,8%). Acusou porcentagem de fibra ligeiramente menor (1%). Com os valores das testemunhas resistentes sendo postos iguais à unidade, a nova variedade apresentou, na média de dois anos, os índices de resistência de 1,872 para *Fusarium*; 1,019 para *Verticillium*; 1,205 para nematóides; 1,363 para broca-da-raiz, comparados com 0,978; 0,853; 0,796; e 1,231 da IAC 17, respectivamente.

## Benefícios advindos da sua utilização

IAC 20 é a nova cultivar de algodoeiro que substituirá com vantagem a variedade IAC 17 nos algodoads do Estado de São Paulo e do Centro-Sul, especialmente onde há infestação por nematóides. Deverá trazer, como reflexos mais importantes, melhoria no rendimento geral dos algodoads e na resistência da fibra. A tendência a médio prazo é que o algodão plantado seja 50% de IAC 20 e 50% de IAC 19; a variedade IAC 17 será retirada da comercialização dentro de mais 3 anos. A IAC 19 tem maior resistência a nematóides que a IAC 20 e sua fibra é mais comprida e mais resistente. A IAC 20 é melhor onde há perigo de ramulose e também possui produtividade 5% maior que a IAC 19, sendo, no entanto, muito superior à IAC 17.

As principais vantagens da substituição da IAC 17 pela IAC 20 consistem na maior produção em áreas infestadas por nematóides e na melhoria da resistência da fibra e do fio. Com o uso da IAC 20 deverá haver aumento no rendimento de culturas com problemas de nematóides, de 10 a 60%, conforme a intensidade da infestação, e melhoria na qualidade dos fios e manufaturados brasileiros, considerando que a IAC 17 chegou a ocupar 70% dos algodoads do Centro-Sul. Os benefícios correspondentes serão indiretos expressando-se através da maior aceitação daqueles produtos no mercado internacional.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.



**arroz**



### **Origem**

Esta cultivar foi obtida a partir de seleção dentro de germoplasma proveniente do programa de melhoramento de arroz, do Suriname, sob a denominação de Pisari.

### **Características**

Possui folhas eretas, altura média de 110 cm, ciclo de 130 dias do plantio à colheita, e bom perfilhamento. Apresenta panículas longas, grãos de cor amarelo-palha, sem pilosidade e desprovidos de aristas, longos e finos.

### **Vantagens**

Apresenta resistência ao acamamento e é tolerante à degranação. Possui boa resistência de campo à mancha parda e à escaldadura das folhas e resistência moderada à mancha estreita. Experimentalmente, produziu 4,1 t/ha (média de três anos), superando em 10% a cultivar local.

### **Recomendações**

A 'BR 3 - Caeté' é recomendada para as condições de várzea úmida, sem irrigação controlada, na região do estuário amazônico e, principalmente, nas várzeas do litoral paraense.

**Descrição**

As plantas da cultivar de arroz IAC 1278 apresentam porte baixo (70-90 cm), bom índice de perfilhamento e são resistentes ao acamamento. As folhas são eretas, pubescentes, com coloração verde normal e comprimento médio de, aproximadamente, 32 cm. O ciclo de maturação varia de 130 a 140 dias e a floração pode ser observada 100 a 110 dias após o plantio. As panículas são moderadamente exsertas, densas e de tamanho médio (19 cm). Os grãos são múticos com ápice claro e possuem cascas pubescentes e de coloração amarelo-palha. Os grãos polidos são longos, finos e apresentam endosperma de pequena opacidade. O peso médio de 100 grãos é de, aproximadamente, 2,5 g e o rendimento de grãos inteiros no beneficiamento é superior a 60%. A IAC 1278 é resistente ao brusone e moderadamente susceptível à mancha estreita e mancha parda, escaladadura e queima das bainhas.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

**Descrição**

As plantas da cultivar de arroz IAC 4440 apresentam porte baixo (70-90 cm), bom índice de perfilhamento e são moderadamente resistentes ao acamamento. As folhas são eretas, pubescentes, com coloração verde normal e comprimento médio de 29 cm. O ciclo de maturação varia de 140 a 150 dias e a floração pode ser observada dos 110 aos 120 dias após o plantio. As panículas são moderadamente exsertas, densas e de tamanho médio (17 cm). Os grãos polidos são longos, finos e apresentam endosperma de pequena opacidade. O peso médio de 100 grãos é de, aproximadamente, 2,5 g e o rendimento de grãos inteiros no beneficiamento é superior a 60%. A 'IAC 4440' é resistente ao brusone e moderadamente susceptível à mancha estreita, mancha parda, escaldadura e queima das bainhas.

**Benefícios advindos da sua utilização**

O lançamento das cultivares de arroz irrigado IAC 4440 e IAC 1278 vem tendo reflexos imediatos na orizicultura paulista e brasileira em virtude das vantagens apresentadas pelos mesmos em relação às demais cultivares em distribuição comercial. Além de apresentar notáveis potenciais de produção de grãos e muito boa tolerância ao brusone, doença fúngica que pode tornar-se limitante à produção, os novos germoplasmas mostram elevado rendimento no beneficiamento, o que deve proporcionar maiores lucros aos produtores, sem nenhum gasto adicional.

Deve-se ressaltar que estas cultivares são recomendadas para o sistema de cultivo com irrigação controlada (inundação e lâmina de água constante). Elas apresentaram produtividade média de 8.600 kg/ha, chegando em algumas áreas a 9.200 kg/ha, contra as variedades até então cultivadas, como 'IAC 135' (4.800 kg/ha) e 'IAC 120' (4.500 kg/ha), dando assim um acréscimo da produtividade de 80%, com um custo adicional de apenas uma adubação nitrogenada em cobertura. As novas variedades estão viabilizando a cultura de arroz irrigado no Estado, principalmente no Vale do Paraíba e Vale do Ribeira. Devido à crise de energia e aos elevados custos de transporte, bem como à implementação do PROVARZEAS pela SAA, estas novas variedades permitirão uma expansão do arroz irrigado no Estado, com amplos benefícios aos consumidores e produtores e à economia estadual. É importante lembrar que São Paulo produz apenas 1/3 de seu consumo de 900.000 t anuais. Com a elevação da produção de arroz irrigado, principalmente com ganhos de produtividade, é possível que num programa de dez anos a produção estadual evolua das atuais 300.000 t para 1,5 milhão de toneladas, através do aumento da área irrigada e utilização, a custo simbólico, do excedente de energia elétrica estadual, principalmente fora do horário de pico de demanda.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.





**banana**



## Origem

Cultivar de origem indiana, muito consumida nesse país, principalmente no sul da Índia. Não se sabe ao certo quando foi introduzida no Brasil.

## Características botânicas e agrônômicas

- Altura da planta: 2,29 m
- Perfilhação (emissão de filhos): Boa
- Diâmetro do pseudocaule a 30 cm do solo na floração: 16,5 cm
- Número de folhas funcionais: 21
- Relação C/L da folha: 2,58
- Ciclo vegetativo: 500 dias
- Ciclo floração/colheita: 127 dias
- Ciclo de produção: 220 dias
- Peso do cacho: 15,6 kg
- Número de frutos: 122
- Número de pencas: 11
- Peso das pencas: 15,1
- Número de frutos por penca: 15
- Comprimento do fruto: 10,1 cm
- Diâmetro do fruto: 3,5 cm
- Peso do fruto: 76 g
- Espessura da casca: 1,9 mm
- Comprimento do pedúnculo: 2,04 cm
- Duração do fruto na prateleira: 7 dias
- Rendimento: 20 t/ha/ciclo

## Vantagens comparativas com as cultivares adotadas pelos produtores

Em relação à cultivar Maçã, que é altamente susceptível ao mal-do-panamá, a 'Mysore' apresenta, como grande vantagem, a alta tolerância a esta doença, além da resistência ao mal-de-sigatoka, assegurando a obtenção de produções maiores e sucessivas.

## Produtividade

O aumento de produtividade em relação à 'Maçã' se situa em torno de 34%, com uma produtividade máxima esperada de 15 t/ha/ciclo para a 'Maçã' e de 20 t/ha/ciclo para a 'Mysore'.

## Condições de cultivo e regiões de plantio

As regiões produtoras de banana do País apresentam condições adequadas para o cultivo da 'Mysore' se adotadas, naturalmente, as condições mínimas necessárias para exploração da bananicultura.

### **Reação a doenças e pragas**

A característica principal da 'Mysore' é a perspectiva de sua exploração em áreas onde a banana-maçã está sendo dizimada pelo mal-do-panamá. Além da resistência a esta doença, a 'Mysore' é tida também como bastante tolerante ao mal-de-sigatoka.

### **Disponibilidade de material**

São Paulo detém hoje, no Vale do Ribeira, a maior população de plantas desta cultivar que se situa em torno de 5.000 touceiras. O CNPMF deverá, no corrente ano, aumentar a oferta de mudas de 'Mysore', o que se dará por aumento de áreas de multiplicação como também pela utilização de técnicas de multiplicação rápida.

## BANANA 'PACOVAN'

### Origem

Esta cultivar é originada de uma mutação da 'Prata' comum, ocorrida no Nordeste do Brasil.

### Características botânicas e agronômicas

	Condições e cultivo	
	sequeiro	irrigado
Altura da planta (m)	2,5	4,2
Ciclo vegetativo (dias)	509	253
Diâmetro do pseudocaule (cm)	17,7	22,5
Peso do cacho (kg)	14,3	24,3
Número de frutos	74	106
Número de pencas	6,5	8
Número de frutos por penca	12,5	14
Peso do fruto (g)	132	195
Comprimento do fruto (cm)	15	18
Rendimento (t/ha)	12,6	48,6

### Vantagens comparativas com as cultivares adotadas pelos produtores

A 'Pacovan' é uma cultivar especialmente adaptada às condições de irrigação, onde expressa um alto potencial produtivo. Em relação à 'Prata', além da maior produtividade esta cultivar apresenta dedos mais compridos, o que lhe confere maior aceitação no mercado.

### Produtividade

Sob condições de irrigação, a 'Pacovan' pode produzir até 4 vezes mais que a 'Prata' comum.

### Condições de cultivo e regiões de plantio

A 'Pacovan' pode ser cultivada em qualquer região produtora de banana do País, devendo-se no entanto, para alcançar alta produtividade, fazer irrigação de suplementação nos meses mais secos do ano. O seu cultivo deve ser ampliado nos perímetros irrigados do Nordeste.

### Reação a doenças e pragas

A susceptibilidade desta cultivar ao mal-de-sigatoka não diverge muito das cultivares do subgrupo Prata.

## **Disponibilidade de material**

Seu cultivo tem-se difundido bastante nos estados do Nordeste, principalmente nos perímetros irrigados do DNOCS e CODEVASF. Estes bananais poderão servir de suporte ao fornecimento de mudas. Também no CNPMF, a 'Pacovan' está sendo multiplicada visando futura distribuição de mudas aos produtores.

## Origem

Cultivar introduzida no Brasil em época indeterminada, originada, provavelmente, da Índia onde recebe a denominação de Rajapuri.

## Características botânicas e agronômicas

- Altura da planta: 2,13 m
- Perfilhação (emissão de filhos): Boa
- Diâmetro do pseudocaule a 30 cm do solo na floração: 20,3 cm
- Número de folhas funcionais: 25
- Relação C/L da folha: 2,7
- Ciclo vegetativo: 432 dias
- Ciclo floração/colheita: 151 dias
- Ciclo de produção: 287 dias
- Peso do cacho: 14,1 kg
- Número de frutos: 105,0
- Número de pencas: 7,5
- Peso das pencas: 13,6 kg
- Número de frutos por penca: 13
- Comprimento do fruto: 13,6 cm
- Diâmetro do fruto: 3,7 cm
- Peso do fruto: 125 g
- Espessura da casca: 3,1 mm
- Comprimento do pedúnculo: 1,90 cm
- Duração do fruto na prateleira: 9 dias
- Rendimento: 24,5 t/ha/ciclo

## Vantagens

Em relação à cultivar Prata, a 'Prata Anã' apresenta menor altura, o que facilita nos tratos culturais, como desfolha, pulverizações contra doenças e eliminação do "coração", menor suscetibilidade ao mal-de-sigatoka e maior produtividade, desde quando o espaçamento, que na 'Prata' é de 3 m x 3 m, poderá ser reduzido para 2,5 x 2,0 m, ou até 2,0 x 2,0 m.

## Produtividade

Pode ser atingida a produtividade de 25 t/ha/ciclo, o que representa um aumento de 66,6% em relação à produtividade de 15 t/ha/ciclo, dificilmente atingida pela 'Prata' nas melhores condições de cultivo.

## Condições de cultivo

Pode ser cultivada de norte a sul do País, nas regiões produtoras de banana.



### **Regiões de plantio e disponibilidade de material**

No Estado de Santa Catarina, estima-se que há cerca de 6.000 ha cultivados com 'Prata Anã' e, no Nordeste, aproximadamente 1.000 ha. Além da ampliação das quadras de multiplicação, o CNPMF tem procurado aumentar a disponibilidade de mudas através do uso da técnica de multiplicação rápida, visando uma maior oferta a partir do corrente ano.

### **Reação a doenças**

As observações têm mostrado menor suscetibilidade ao mal-de-sigatoka da 'Prata Anã' em relação à 'Prata'.

**batata-doce**



# BATATA-DOCE 'BRAZLÂNDIA BRANCA'

## Origem

Obtida no Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças/EMBRAPA, a partir de material coletado em abril de 1980, na região de Brazlândia-DF.

## Vantagens

Apresenta elevada produtividade (37 t/ha em ciclo de 5 meses) e bastante rusticidade. Boa para utilização como alimento.

## Características

É de película externa branca, córtex creme-claro, polpa creme-clara que, após o cozimento, se torna amarela-clara. Polpa do tipo seco, embora bastante macia. Batatas alongadas, com ótimo aspecto comercial.

As ramas se desenvolvem rapidamente, sendo de comprimento médio a longo, grossas (diâmetro de 8 a 9 mm), de cor verde e de pubescência média. Os internódios são médios.

As folhas são cordiforme-arredondadas (algumas folhas ligeiramente trilobadas), com base cordada, com pequeno dimorfismo, as vezes apresentando pequena assimetria, pubescência média em ambas as faces e de cor verde. A nervura central é purpúrea e as laterais predominantemente purpúreas. O pecíolo é verde na base, com tendência a purpúreo no terço superior. A inserção do pecíolo-limbo é purpúrea e a dó pecíolo-haste apresenta pigmentação levemente purpúrea. As folhas são grandes, medindo 12 a 15 cm de comprimento e 13 a 17 cm de largura. Os brotos são verdes e raramente florescem nas condições do Distrito Federal.

## Recomendações

'Brazlândia Branca' é uma cultivar de ciclo médio e, na região de Brasília, pode ser plantada durante todo o ano. A colheita dá-se a partir de 120-150 dias após o plantio.

## Origem

Obtida no Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças/EMBRAPA, a partir de material coletado em abril de 1980, na região de Brazlândia-DF.

## Vantagens

Nas condições do Distrito Federal, apresenta boa produtividade (33 t/ha em ciclo de 5 meses).

É indicada para uso como alimento e, também, como matéria-prima para a produção de álcool, pois apresenta 39,7% de matéria seca, sendo que deste total 81,8% é de amido e açúcar.

## Características

Apresenta periderme rosa e córtex creme. A polpa é de cor creme e, após o cozimento, torna-se amarelada. O formato é alongado, cheio, muito uniforme, com bom aspecto comercial. Polpa seca.

As ramas desenvolvem-se com rapidez; são longas, de grossura mediana (6 a 7 mm), de cor verde e medianamente pubescentes. Os internódios são médios e compridos.

As folhas são cordada-hastadas ou ligeiramente trilobadas, com base cordada e acentuado dimorfismo foliar, sem pubescência em ambas as faces e de cor verde. A nervura central é púrpura e as laterais predominantemente purpúreas. O pecíolo é verde, muito comprido, com pigmentação purpúrea nas inserções com o limbo foliar e com a haste.

As folhas são grandes, medindo 12 a 16 cm de comprimento e 13 a 18 cm de largura na base. Nas condições do Distrito Federal, a cultivar não floresce

## Recomendações

Na região de Brasília-DF, pode ser plantada durante o ano todo. É de ciclo médio, podendo ser colhida a partir dos 120 dias até 150 dias. Quando colhida tardiamente, ou plantada em espaçamento mais largo, produz batatas graúdas, de elevado peso médio, razão pela qual o agricultor deve colher quando as batatas estiverem com tamanho ideal para atender as exigências do comércio.

# BATATA-DOCE 'BRAZLÂNDIA ROXA'

## Origem

Selecionada no Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças/EMBRAPA, a partir de material coletado em abril de 1980, na região de Brazlândia-DF.

## Vantagens

Adaptada para consumo como alimento, é de ciclo tardio, rústica, resistente a pragas de solo e produtividade média de 25 t/ha, nas condições do Distrito Federal.

## Características

Periderme roxa, córtex creme e baixo teor de fibras. Após o cozimento, a polpa torna-se creme-amarelada. Formato alongado, muito uniforme e com ótimo aspecto comercial. A polpa é bem seca.

As ramas são de desenvolvimento lento, comprimento médio, diâmetro mediano (cerca de 16 mm), cor verde, sem pigmentação e com pequena pubescência. Internódios de curtos a médios.

Folhas cordiformes, de bordas inteiras, base geralmente cordada, sem dimorfismo, com pubescência média em ambas as faces.

As folhas e as nervuras são verdes. O pecíolo é verde, com pigmentação arroxeadada no ponto de inserção com o limbo. Folhas de tamanho médio, medindo de 11 a 15 cm de comprimento, por 10 a 15 cm de largura na base.

Esta cultivar floresce pouco nas condições do Distrito Federal.

## Recomendações

Cultivar tardia, devendo ser colhida após os 150 dias, sendo que raramente produz batatas graúdas. Pode ser plantada em qualquer-época do ano

## **Origem**

Cultivar selecionada no Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças/EMBRAPA, a partir de material vindo da Paraíba e introduzido no Distrito Federal em 1972.

## **Vantagens**

Cultivar precoce, com produtividade de 28 t/ha (ciclo de 4 meses), em solo de cerrado e plantios na primavera ou verão. Tem boa aceitação no comércio, pois raramente produz batatas grandes.

## **Características**

Apresenta película externa amarela-pálida, córtex branco, polpa branca e baixo teor de fibras. Após o cozimento, a polpa torna-se branco-acinzentada e bem seca.

As ramas são finas (cerca de 4 mm de diâmetro), de cor verde, com pouca pubescência e de comprimento médio a grande.

O desenvolvimento da rama, nas condições do Distrito Federal, é rápido na primavera/verão e lento no outono.

As folhas são trilobadas ou hastadas, ápice acuminado, com certo dimorfismo e pequena assimetria. As folhas são de tamanho médio a grande (12 a 16 cm de comprimento e 9 a 13 cm de largura na base) nos plantios de primavera/verão.

As folhas, sem pilosidade em ambas as faces, são de cor verde-clara a verde. As folhas novas são verde-claras. A nervura central é purpúrea e as laterais predominantemente purpúreas. O pecíolo é verde, com pigmentação purpúrea no terço superior, de comprimento médio a longo. As inserções pecíolo-limbo e pecíolo-haste são de pigmentação purpúrea. Nas condições do Distrito Federal, a cultivar floresce bastante durante quase o ano todo.

## **Recomendações**

Esta cultivar foi avaliada no CNPH; o seu plantio é recomendado de setembro até fins de fevereiro.

**cacau**





## Descrição

A cultivar clonal de cacauzeiro IAC 1 - Cruzeiro do Sul, descende de progênie UF 677, de livre polinização, tendo sido obtido pelo método de seleção individual, constituindo-se na primeira matriz de *Theobroma cacao* L, selecionada para as condições agrobioclimáticas do Estado de São Paulo. A planta que lhe deu origem acha-se em condições de cultivo na Estação Experimental do Vale do Ribeira, em Pariquera-Açú, Estado de São Paulo, sendo identificada pelo código VR3/218. A nova cultivar, objeto deste trabalho, pertence ao tipo varietal Segregante Trinitário. Tem porte erecto, sendo que suas folhas, de forma elíptica quando jovens, apresentam-se ligeiramente pigmentadas, assumindo coloração verde-clara ao tornar-se adultas. As flores, ainda quando na sua forma de botões, são de tamanho médio e escassamente pigmentadas, tornando-se grandes e acentuando a pigmentação ao atingir estágios avançados de desenvolvimento. Os frutos, de forma Angoletta, ligeiramente rugosos, quando imaturos têm casca verde; ao alcançar plena maturação assumem coloração amarelo-esverdeada, quando seu peso atinge, então, valores que oscilam entre 420 e 940 gramas. As sementes, em número variável entre 20 a 50 por fruto, são de tamanho médio pesando, unitariamente, quando secas, 1,2 gramas. No processo de seleção da cultivar IAC 1 - Cruzeiro do Sul, iniciado em 1967 e mantido à pressão de seleção por 15 anos, colheu-se um total de 3.178 frutos, com uma média de 212 frutos/ano, ou o equivalente a 8.480 kg de amêndoa seca/ano. Além de apresentar estas características, a nova cultivar apresenta, ainda, porte vigoroso e acentuada tolerância ao fungo *Phytophthora palmivora*, principal agente causal da podridão parda do cacauzeiro.

## Benefícios advindos da sua utilização

A IAC 1 - Cruzeiro do Sul é uma cultivar que apresenta, além das características agrônômicas superiores já apontadas, outras mais que a qualificam como um material genético promissor para os trabalhos de melhoramento. Assim, no processo de multiplicação vegetativa por enxertia, obtiveram-se resultados bastante satisfatórios, com mais de 90% de pegamento. As plantas multiplicadas por esse processo, e levadas para as condições de campo, quase nada sentiram, sendo necessário o replantio de menos de 1% de indivíduos. Transcorridos 12 meses, iniciaram-se as colheitas. Durante os cinco anos subseqüentes, não se constataram quaisquer efeitos deletérios, apresentando todos os indivíduos, invariavelmente, as mesmas características da planta matriz. Novos estudos objetivam a utilização

---

\* Originalmente publicado em "Inovações Tecnológicas" - 1984, Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984. Suplemento em comemoração ao Dia Mundial da Alimentação - 16 de outubro - CPA, São Paulo.

da IAC 1 - Cruzeiro do Sul, na produção de híbridos internacionais, pois ela apresenta-se bastante promissora, uma vez que está dotada de boa capacidade geral de combinação, produzindo híbridos vigorosos, tolerantes à *P. palmivora*, e dotada de características industriais importantes, entre as quais, conter, em média, 57,8% de óleo em suas sementes. Na medida em que se fixa uma cultivar adequada às características do Estado de São Paulo, viabiliza-se a expansão da cultura do cacau, constituindo-se como nova opção aos agricultores e fonte geradora de riquezas, incorporando maior estabilidade de renda enquanto cultura perene.

**cana-de-açúcar**



## **Origem**

Cultivar procedente da Coordenadoria Regional Norte do PLANALSUCAR, e testada pela EMBRAPA/UEPAT de Boa Vista, Roraima.

## **Características**

- Colmo de cor vermelho-arroxeadado escura
- Porte ereto
- Folha ereta, levemente curvada na extremidade
- Gema de forma oval
- Boa produtividade, atingindo 90 t/ha no primeiro corte
- Nas condições de Roraima, mostrou-se tolerante ao ataque de broca, podridão de fusarium e podridão vermelha.
- Medianamente resistente ao acamamento

## **Vantagens**

Até a idade de 18 meses não floresceu, indicada para cultivo de início de safra.

## **Condições e região de cultivo**

Recomendada para as áreas de mata de Roraima, preferencialmente no tipo climático Ami, devendo ser cultivada em agosto.

## **Origem**

Cultivar procedente da Coordenadoria Regional Norte do PLANALSUCAR, e testada pela EMBRAPA/UEPAT de Boa Vista, Roraima.

## **Características**

- Colmo de cor castanho-esverdeada
- Porte semi-ereto
- Folha estreita de comprimento médio
- Gema de forma oval alongada com poro germinativo apical
- Boa produtividade, atingindo 110 t/ha no primeiro corte, com boa capacidade de brotação das soqueiras
- Nas condições de Roraima, mostrou-se tolerante ao ataque da broca, podridão de fusarium e podridão vermelha
- Resistente ao acamamento

## **Vantagens**

Devido ao seu rápido desenvolvimento e alto teor de sacarose, pode ser indicada para cultivos de início e meio de safra.

Até a idade de 18 meses, não floresceu nas condições de Roraima.

## **Condições e região de cultivo**

Recomendada para as áreas de mata de Roraima, preferencialmente do tipo climático Ami, devendo ser cultivada de junho a agosto.

## **Origem**

Cultivar procedente da Coordenadoria Regional Norte do PLANALSUCAR, e testada pela EMBRAPA/UEPAT de Boa Vista, Roraima.

## **Características**

- Colmo de cor esverdeada
- Porte ereto
- Folhas largas eretas de pontas dobradas
- Gema arredondada com o poro germinativo central
- Boa produtividade, atingindo 100 t/ha no primeiro e segundo corte, e boa capacidade de brotação das soqueiras
- Nas condições de Roraima, mostrou-se tolerante ao ataque da broca, podridão de fusarium e podridão vermelha
- Resistente ao acamamento.

## **Vantagens**

Até a idade de 18 meses não floresceu, indicada para cultivo de fim de safra.

## **Condições e região de cultivo**

Recomendada para as áreas de mata de Roraima, preferencialmente no tipo climático Ami, devendo ser cultivada de abril a junho.



## **Origem**

Cultivar procedente da Coordenadoria Regional Norte do PLANALSUCAR, e testada pela EMBRAPA/UEPAT de Boa Vista, Roraima.

## **Características**

- Colmo de cor vermelho-arroxeadada escura
- Porte ereto
- Folhas largas eretas com pontas dobradas
- Gema arredondada com poro germinativo central
- Boa produtividade, atingindo 110 t/ha no primeiro corte, e boa capacidade de brotação das soqueiras
- Nas condições de Roraima, mostrou-se medianamente tolerante ao ataque da broca, podridão de fusarium e podridão vermelha
- Resistente ao acamamento.

## **Vantagens**

Até a idade de 18 meses não floresceu, indicada para cultivo de início de safra.

## **Condições e região de cultivo**

Recomendada para as áreas de mata de Roraima, preferencialmente no tipo climático Ami, devendo ser cultivada em agosto.

## **Origem**

Cultivar procedente da Coordenadoria Regional Norte do PLANALSUCAR, e testada pela EMBRAPA/UEPAT de Boa Vista, Roraima.

## **Características**

- Colmo de cor esverdeada
- Porte semi-ereto
- Folhas eretas com pontas dobradas
- Gema arredondada com o poro germinativo central
- Boa produtividade, atingindo 95 t/ha no primeiro corte, e boa capacidade de brotação das soqueiras
- Nas condições de Roraima, mostrou-se tolerante ao ataque da broca, podridão de fusarium e podridão vermelha
- Medianamente resistente ao acamamento.

## **Vantagens**

Até a idade de 18 meses não floresceu, indicada para cultivo de início de safra.

## **Condições e região de cultivo**

Recomendada para as áreas de mata de Roraima, preferencialmente no tipo climático Ami, devendo ser cultivada em agosto.



**caqui**



### Descrição

Fuyuhana (IAC 152-7) é uma nova cultivar de caqui obtida no Instituto Agrônômico dentro do seu programa de melhoramento varietal e lançada ao plantio comercial como alternativa às tradicionais cultivares Fuyu e Jiro. Trata-se de caqui do tipo não taninoso; fruto de tamanho médio a grande, pesando, em média, 200 g, de forma globoso-cordiforme; base calicinal ampla, com cálice bem aderido, pele de coloração alaranjado-clara, com ligeira tonalidade esverdeada em direção ao cálice; aspecto geral atraente; polpa de coloração alaranjado-clara e consistência firme no estado "de vez", porém de textura macia e granulação fina; sabor doce-suave, bastante agradável. No fruto maduro, o teor de sólidos solúveis fica ao redor de 18° Brix. Forma plantas vigorosas com abundância de ramos frutíferos; caracteriza-se por ser monóica, isto é, produz flores femininas e masculinas na mesma árvore, razão pela qual mesmo plantas isoladas podem apresentar frutos com sementes. A presença de flores masculinas é, no entanto, em quantidade limitada e variável conforme o ano. Alta produtividade; em plantas adultas — de 11 a 16 anos de idade — constatam-se produções médias anuais de 80 kg, com alternância de safras na ordem de 40 a 150 kg. A maturação ocorre em fins de fevereiro e durante o mês de março, nas condições climáticas semelhantes às de Jundiaí e, em abril, em regiões mais frias. A designação IAC 152-7 significa tratar-se da sétima planta entre as 35 originárias do cruzamento nº 1: Fuyu x Hanagoshu, efetuado em 1952.

### Benefícios advindos da sua utilização

Verifica-se, ultimamente, um aumento considerável na procura de mudas de caquizeiro para plantio em zonas novas e de clima ameno, notadamente naquelas localizadas um tanto distantes das regiões produtoras atuais, cujas terras e facilidades de mão-de-obra estão cada vez mais escassas e caras, devido à intensa urbanização. Nestes novos plantios, observa-se uma forte preferência pelo emprego de cultivares do tipo não taninoso, que são relativamente mais tardias que os caquis comuns na colheita e seus frutos, de consistência firme, podem atingir mercados mais distantes, em boas condições de comercialização. É importante frisar que o público consumidor que até há pouco desconhecia as qualidades deste tipo de caqui está, dia a dia, acostumando-se a consumi-lo, o que faz aumentar a sua procura e a sua cotação no mercado.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

Acredita-se, assim, que a nova cultivar de caqui não taninoso Fuyuhana (IAC 152-7) terá perspectivas das mais promissoras para o plantio em São Paulo, pelo fato de produzir cerca de 14% a mais que as cultivares atualmente plantadas.

**caupi**





**Origem**

BR 6 - Serrano um material originado no Centro Nacional de Arroz e Feijão, através de cruzamento do Pitiúba (variedade muito cultivada em todo o Nordeste) com o TVu-590, oriundo da Nigéria. Este material foi selecionado e avaliado para as condições do Rio Grande do Norte, pela EMPARN - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte S.A.

**Vantagens**

Dos materiais testados até o presente, o BR 6 - Serrano foi o de melhor desempenho, revelando uma estabilidade média de rendimento superior aos demais, em todos os ambientes, comportando-se como bem adaptado a todas as situações. Por estas razões, é um feijão recomendado para cultivo de sequeiro ou irrigado, em toda a zona oeste do Rio Grande do Norte.

Tipos de feijão	Produtividades obtidas (kg/ha)
Seridó	396
Pitiúba	435
CNCx 24-015E	463
BR 6 - Serrano	569

**Características**

- Porte: semi-ereto
- Crescimento: indeterminado
- Maturação: uniforme
- As vagens se localizam acima e ao nível da folhagem
- Cor das flores: violeta
- Início da floração: 51 dias depois do plantio
- Cor do grão: creme
- Cor da vagem: amarela
- Comprimento da vagem: 19,5 cm
- Número de sementes por vagem: 14
- Cor do pedúnculo: verde ou arroxeadada
- Comprimento do pedúnculo: 15 a 30 cm
- Folíolo central: globoso ou semi-lanceolado
- Ciclo: 73 dias
- Altura: 34,8 cm
- Peso de 100 sementes: 16,8 g
- Tolerante às principais doenças da cultura.

## **Sistema de produção recomendado**

Locais recomendados: microrregiões Serrana, Salineira e Açú-Apodi

Época de plantio: início das chuvas

Sistema de plantio: manual, matraca ou plantadeira mecânica

Espaçamento: 1,0 m x 0,5 m

Nº de sementes por cova: 3

Desbaste: não é necessário

Capinas: normalmente duas

Controle da broca: nas áreas onde se tenha constatado incidência em anos anteriores, pulverizar uma semana após a emergência das plantas, com inseticida à base de carbaryl (Dicarban, Carvin, Carbaril, Sevin etc.), na dosagem de 2 g/d'água, dirigida ao colo das plantas.

Controle de cigarrinha-verde e outros insetos: após constatado o ataque (3 ou mais adultos/folha), pulverizar com inseticidas à base de monocrotophos (Nuvacron, Azodrin etc.), na dosagem de 40 ml/20 l d'água. Repetir quando necessário.

Adubação: se houver disponibilidade de esterco de curral, aplicar 15 t/ha, distribuídas a lanço (solos arenosos), a cada 3 anos. O potencial produtivo adubado é superior a 1.500 kg/ha de feijão, se os demais fatores de produção forem favoráveis.

Colheita: manual.

### Origem

É originária da progênie V-48, procedente do Centro Agronômico Tropical de Investigación e Enseñanza (CATIE), Costa Rica, através de purificação varietal visando a fixação de características superiores de produtividade, resistência a pragas e doenças, e adaptabilidade às condições ecológicas do nordeste paraense.

### Características

É uma cultivar de hábito de crescimento indeterminado, porte semi-ereto, apresentando caule fino e ramos curtos não trepadoras, sob condições de solo de terra firme de baixa fertilidade, com variação de comportamento em solos mais férteis.

As flores são brancas, com asas sem pigmentação, estandarte com pigmentação amarela na base, pedúnculos longos e vagens distribuídas acima da folhagem. A floração média é de 50 dias. Os grãos são de cor creme, com peso médio de 16 g por 100 sementes, podendo ser consumidos secos ou verdes na alimentação humana, apresentando boa aceitação comercial.

### Vantagens

Durante o período de 1981 a 1983, em dois locais, a cultivar BR 2 - Bragança participou de seis ensaios, apresentando produtividades médias que superaram a testemunha local (IPEAN V-69) em 8%, em Bragança, e em 18%, em Capitão-Poço.

### Reação a doenças

Através de avaliações realizadas em condições de campo, a cultivar apresentou resistência moderada ao Carvão (*Entyloma vignae*) e baixa susceptibilidade à Cercospora (*Cercospora cruenta*), à Sarna (*Elsinoe phaseoli*) e ainda a viroses.

**Origem**

É oriunda do material denominado "quebra cadeira" ou "cheque-ouro", procedente da região Nordeste do Brasil, obtida através de seleção massal para características de elevado potencial de produção, resistência a pragas e doenças e adaptação às condições ambientais do nordeste paraense.

**Características**

A cultivar BR 3 - Tracuateua possui hábito de crescimento indeterminado, porte semi-ereto, podendo, entretanto, apresentar variação de comportamento, de acordo com o tipo e fertilidade do solo. Possui flores de coloração branca, com asas não pigmentadas, estandarte com pigmentação amarela na base, pedúnculos longos e inserção das vagens acima das folhagens. Apresenta floração média de 45 dias. Os grãos são de cor branco-fosca, tamanho grande e peso médio de 30 g/100 sementes, consumidos tanto sob a forma de grãos secos como verdes. A qualidade dos grãos satisfaz as exigências do mercado consumidor.

**Vantagens**

A cultivar BR 3 - Tracuateua participou de seis ensaios comparativos, no período de 1981 a 1983, em dois diferentes locais, tendo evidenciado rendimentos médios superiores à testemunha local (Manteiguinha) em 20%, em Bragança, e em 45%, em Capitão-Poço.

**Reação a doenças**

Nos ensaios de avaliação conduzidos em campo, a cultivar evidenciou resistência a viroses, tolerância à *Cercospora* (*Cercospora cruenta*) e à Sarna (*Elsinoe phaseoli*) e susceptibilidade ao Carvão (*Entyloma vignae*).

**crotalária**



## Descrição

A cultivar de *Crotalaria juncea* IAC 1 é proveniente do composto de 17 linhagens autocompatíveis e resistentes à murcha e que não apresentavam pré-germinação. Estas linhagens foram obtidas a partir de plantas resistentes à murcha e incompatíveis, cruzadas com planta autocompatível. *Crotalaria juncea* 'IAC 1' difere da cultivar comum pela presença de pilosidade no hipocótilo das plântulas e pela autocompatibilidade e resistência à murcha de *Ceratocystis*.

## Benefícios advindos da sua utilização

Pela sua resistência à murcha, permitindo plantios consecutivos na mesma área, evita a migração da cultura em busca de áreas novas, migração esta que impede o desenvolvimento da especialização tecnológica.

A presença de genes de autocompatibilidade permite maior estabilidade de produção de sementes, que fica menos dependente da presença de insetos polinizadores. Com tais características, fica viabilizada a cultura no Estado de São Paulo, com reflexos favoráveis, tanto no uso como adubação verde, como para a produção de fibras.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.



**Descrição**

A cultivar IAC - KR 1 provém de 36 variedades de crotalária (*Crotalaria juncea* L.), todas suscetíveis à murcha causada por *Ceratocystis fimbriata*, que foram misturadas, cruzadas e cultivadas durante 10 anos num mesmo local, altamente infectado pela murcha. Procedeu-se à eliminação das plantas suscetíveis à murcha e, nas remanescentes, procedeu-se à seleção quanto à conformação, resultando na cultivar IAC - KR 1. Caracteriza-se por ser planta anual, herbácea, com 3 m de altura, 8 a 15 mm de diâmetro, folhas lineares ou oblongas, flores amarelas reunidas em grupos de 10 a 20, em racimos laterais ou terminais. O fruto é uma vagem com 2 a 3 cm de comprimento, com 10 a 15 sementes pretas. Os caules são eretos, com ramificação apenas na parte terminal. Esta cultivar mostrou-se 15% mais produtiva que a variedade "comum" e que a cultivar IAC-1, quando cultivada em terrenos isentos do agente causal da murcha. Sendo resistente à murcha, permite, tanto quanto a IAC-1, o cultivo em um mesmo terreno, por anos sucessivos. Tem ciclo semelhante às demais variedades, altura média superior e maior produtividade em sementes.

**Benefícios advindos da sua utilização**

A nova cultivar substitui, com vantagens, a variedade "comum", especialmente onde há infestação de *Ceratocystis fimbriata*, ou em terrenos em que houve cultivo de crotalária no ano anterior. Sua introdução permitirá mínimo de 15% na produtividade e possibilidade de se estabelecer a cultura, por anos sucessivos, no mesmo local. Pela resistência à murcha, a produção de sementes também torna-se mais estável.

---

\* Originalmente publicado em "INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS - 1984", Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984. Suplemento em comemoração ao Dia Mundial da Alimentação - 16 de outubro - CPA, São Paulo.

**estilosantes**



## Origem

A cultivar Pioneiro de estilosantes foi desenvolvida pelo Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - CPAC-EMBRAPA, de germoplasma coletado na própria área do CPAC, em Planaltina-DF, em 1974; recebeu o número de introdução CPAC-139 e foi registrada, pelo CENARGEN-EMBRAPA, sob o BRA-003697.

## Vantagens

Apresenta desempenho superior às cultivares comerciais de estilosantes (Cook, Endeavour, Schofield e Graham).

## Características botânicas

- Cor da flor: amarela
- Presença de pilosidade nos caules, folhas e inflorescências
- Cor da semente: amarela pálida

## Características agronômicas

- Excelente adaptação aos solos ácidos e de baixa fertilidade, e ao clima da região dos Cerrados.
- Boa compatibilidade com gramíneas tropicais e boa persistência sob pastejo.
- Nodulação efetiva com estirpes nativas que ocorrem nos solos da região dos Cerrados.
- Excelente produção de sementes (média de 350 kg/ha).
- Em associações com gramíneas, a cultivar Pioneiro aumenta o conteúdo de nitrogênio e cálcio da pastagem.

## Reação a doenças

Resistente às doenças, especialmente à Antracnose.

## Reação a pragas

Em áreas puras de estilosantes 'Pioneiro', foi observada a broca das sementes.

## Recomendações

A cultivar Pioneiro é recomendada para a formação de pastagens consorciadas, para a região dos Cerrados.

## Origem

A cultivar Bandeirante de estilosantes foi desenvolvida pelo Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - CPAC-EMBRAPA, de germoplasma coletado na própria área do CPAC, em Planaltina-DF, em 1974; recebeu o número de introdução CPAC-135 e foi registrada, pelo CENARGEN-EMBRAPA, sob o BRA-003671.

## Vantagens

Apresenta desempenho superior às cultivares comerciais de estilosantes (Cook, Endeavour, Schofield e Graham).

## Características botânicas

- Cor da flor: amarela
- Presença de pilosidade e viscosidade nos caules, folhas e inflorescências
- Cor da semente: amarela pálida

## Características agronômicas

- Excelente adaptação aos solos ácidos e de baixa fertilidade, e ao clima da região dos Cerrados.
- Boa compatibilidade com gramíneas tropicais e boa persistência sob pastejo.
- Nodulação efetiva com estirpes nativas que ocorrem nos solos da região dos Cerrados.
- Excelente produção de massa verde no período seco.
- Em associação com gramíneas, a cultivar Bandeirante aumenta o conteúdo de nitrogênio e cálcio da pastagem.

## Reação a doenças

Resistente às doenças, especialmente à Antracnose.

## Reação a pragas

Em áreas puras de estilosantes 'Bandeirante', foi observada a broca das sementes e larvas de um himenóptero que causa danos nas folhas.

## Recomendações

A cultivar Bandeirante é recomendada para a formação de pastagens consorciadas, ou em plantios singulares com bancos de proteína, para a região dos Cerrados.

**feijão**



## Origem

A cultivar IPA 6, desenvolvida pela Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA, é derivada do cruzamento entre as cultivares Rico 23 e Gordo, utilizando-se como fonte de resistência à ferrugem a cultivar Gordo.

## Vantagens

Apresenta resistência à ferrugem, à antracnose e é moderadamente resistente à mancha angular, dispensando o uso de agrotóxicos. Sua maior vantagem é a estabilidade de produção. Nos testes de produção, apresentou potencial de produtividade média de 1.640 kg/ha, representativa de oito diferentes ambientes, com seis Estados (Pernambuco, Ceará, Rondônia, Goiás, Minas Gerais e Paraná).

## Características

Hábito de crescimento indeterminado, tipo III.

- Ciclo da semeadura ao início da floração: 40-42 dias;
- ciclo da semeadura à maturação: 85 a 90 dias;
- cor do caule: roxo claro;
- cor da flor: violeta;
- cor da semente: mulata;
- peso de 100 sementes: 21 g;
- adaptada a clima de temperatura entre 18 e 30°C, com umidade relativa alta e solos de textura arenosa e franco arenosa.

## Recomendações

Recomendada principalmente para a região produtora de Pernambuco, que envolve as microrregiões das agrestes Setentrional e Meridional, Vale do Ipojuca e Arcoverde, além do sertão do São Francisco.



**Origem**

Em 1981, a EMGOPA introduziu 300 linhagens de feijão, provenientes do Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colômbia, destacando-se, em todos os testes, a linhagem A 295. A referida linhagem é proveniente do cruzamento simples A 30 x Aete 1/37, sendo a primeira do próprio CIAT e a segunda do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC).

**Vantagens**

Os resultados dos ensaios estaduais mostraram que a sua produtividade foi superior às das outras cultivares testadas e as avaliações feitas, em seis municípios, a nível de fazenda, confirmaram a sua superioridade em relação às cultivares tradicionais do Estado. Além desta vantagem, ela apresentou adequada arquitetura de planta, boas características organolépticas e possibilidade de plantio em três épocas distintas.

**Características**

As principais características da variedade são as seguintes:

- Cor do hipocótilo: verde
- Cor da flor: branca
- Hábito de crescimento: indeterminado, tipo II
- Porte da planta: ereto
- Pigmentação da haste principal: ausente
- Cor da vagem durante a maturação: verde
- Cor da vagem madura: amarelo-areia
- Cor da semente: amarela
- Cor do hilo: alaranjada
- Brilho da semente: opaco
- Grupo comercial: amarelo
- Tipo comercial: jalinho
- Peso de 100 sementes: 19 g
- Produtividade: 800-2.000 kg/ha
- Ciclo: 90 dias
- Emergência: 6 dias
- Floração: 45 dias
- Frutificação: 70 dias
- Número médio de vagens por planta: 12
- Número médio de sementes por vagem: 6
- Arranquio: fácil

## **Reação a doenças**

A partir de 1982, a linhagem A 295 foi submetida a vários testes, os quais evidenciaram resistência de campo à antracnose e ao mosaico comum, e tolerância à mancha angular, à ferrugem e ao oídio.

## **Recomendações**

Com base nos rendimentos obtidos nos ensaios já citados, assim como no bom comportamento da linhagem frente às doenças, recomenda-se, a partir da safra 1984/85, com a denominação de EMGOPA 201-Ouro, esta nova variedade de feijão, para as regiões tradicionalmente produtoras do Estado.

## **Disponibilidade de sementes**

A EMGOPA dispõe de estoques de sementes básicas da nova variedade.



**forrageiras**



## Descrição

Planta semi-arbustiva, trepadeira, perene, com raízes bastante desenvolvidas e folhas trifolioladas bem maiores que as da cultivar existente no comércio. Adaptada às condições tropicais com precipitações entre 800 e 1.200 mm anuais, não é exigente em solos, preferindo os arenosos e tolerando os moderadamente ácidos bem drenados. É tolerante ao frio e às geadas, embora sofra maiores danos que a cultivar comercial. Em junho de 1981, com uma temperatura de 8°C na relva, foi moderadamente danificada pela geada nas baixadas, recuperando-se após o fenômeno. Não suporta excesso de umidade.

Estabelece-se ao redor de 90 dias após o plantio, com excelente vigor, desenvolvimento vegetativo e produtividade, apresentando produções em torno de 16 a 17 toneladas de matéria seca/hectare/ano, enquanto a cultivar comercial produz 8 a 8,5 toneladas, respectivamente, sem e com adubação, nas mesmas condições experimentais. Planta com excelente valor nutritivo, alcança índices de 26,77% de proteína bruta na matéria seca, a 100°C, chegando a produzir três toneladas de proteína bruta/hectare/ano, enquanto a variedade comercial normalmente não atinge duas toneladas. Os índices de proteína bruta na matéria seca da galáxia são considerados excelentes, superiores aos alcançados pela espécie padrão, a alfafa, motivo pelo qual é indicada para utilização em bancos de proteínas, principalmente em períodos secos, quando o capim apresenta baixo valor nutritivo.

Consociada com o capim-gordura, a cultivar Yarana/IZ 3 apresentou boa persistência, enquanto a cultivar comercial desapareceu, principalmente em períodos chuvosos e frios, após um ano de pastejo com carga animal elevada. Cultivar de boa palatabilidade, devendo ser o seu capim pastejado ou cortado a 15-20 cm do solo. De bom aspecto fitossanitário, não sofreu ataques de pragas e/ou doenças graves, enquanto a comercial, nas mesmas condições experimentais, apresentou doenças fúngicas e o vírus do mosaico. Sua arquitetura foliar tem contribuído para o menor aparecimento de ervas daninhas na pastagem. Embora seja indicada principalmente para bancos de proteínas, apresenta boas perspectivas para ser consociada com capins como o gordura, o colônião e o setária. Floresce em abril/junho, sendo, pois, mais tardia que a cultivar comum; a colheita das sementes ocorre em agosto/setembro.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

**Descrição**

Planta perene, herbácea, trepadora volúvel, ramos finamente pubescentes, crescimento de verão, mais adaptada a meios tropical e subtropical, livres de geada. Precipitação por volta de 980 mm de chuvas anuais. Embora queime com a geada, recupera-se rapidamente após, o que foi observado em nível de pasto estabelecido há sete anos: o macrotiloma Guatá, consorciado com o colômbio, apresentou maior desenvolvimento e frequência que a centrosema, que a soja-perene e que o siratro, presentes no mesmo local, a temperaturas mínimas, na relva, de -8,6 e -5,0°C, ocorridas, respectivamente, nos dias 21 e 22 de julho de 1981. Aos 60 dias já se consolidava muito bem na área, enquanto o colômbio ainda apresentava efeitos drásticos do frio. Crescimento rápido, conseguindo bom estabelecimento, excelente persistência, tendo em vista a alta produção de sementes e a facilidade de deiscência das vagens, permitindo-lhe disseminação rápida. Sofre com o ataque dos nematóides *Pratylenchus* sp., *Xiphinema* sp., *Meloidogyne incognita* e *Trichodorus* sp. Aparentemente, não apresenta problemas de doenças e pragas.

Foi verificado, experimentalmente, que o macrotiloma Quatá, consorciado com o colômbio, contribuiu com 21,6% de matéria seca na mistura e 13,25%, em média, de proteína bruta na matéria seca. Além disso, implantou-se rapidamente, antecipando o uso do pasto. Não é indicado para fenação por apresentar demora no processo e grande perda de folhas, pela má relação haste/folha no feno e no teor de proteína bruta na haste/lâmina. Quanto à simbiose da espécie com bactérias do gênero *Rhizobium*, pesquisa realizada na Austrália mostrou sua melhor efetivação na associação a 26°C, durante o dia, e a 21°C, à noite, temperaturas essas menores que as registradas para outras leguminosas tropicais, porém maiores que para as espécies temperadas, demonstrando que o macrotiloma tem sua associação com *Rhizobium* spp. mais eficiente em regiões de temperatura amena. Planta considerada de bom valor nutritivo, apresentando:

- a) com adubo - proteína bruta: 16,44-18,79%; fibra bruta: 23,26-26,72%; Ca: 0,72-0,89; P: 0,23-0,32; e K: 0,77-1,58.
- b) sem adubo - proteína bruta: 13,50-19,96%; fibra bruta: 24,77-26,84%; Ca: 0,71-0,94; P: 0,15-0,30; e K: 0,68-1,64.

Sua produção de sementes é alta, por volta de 200 kg/ha, sendo que cerca de 93,5% são sementes duras, necessitando, portanto, de escarificação, na prática, com água quente a 70°C, por dois minutos, ou escarificação mecânica. Apesar de algumas restrições, o macrotiloma cv. Guatá é uma leguminosa com grandes

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

perspectivas para uso em pastagens de colonião, humidícola e napier, tendo como características principais: solo de fertilidade mediana; excelente estabelecimento e persistência sob pastejo; excelente e rápido desenvolvimento vegetativo; excelente rebrota, principalmente após geada; boa produção de massa verde no período seco, excelente consorciação com capins tropicais, principalmente colonião, humidícola e napier; boa tolerância a pragas e doenças, porém susceptível a nematóides; boa palatabilidade; nodulação efetiva; bom valor nutritivo; excelente produção; e disseminação natural de sementes.



### **Descrição**

O capim-guaçu, conhecido também por venezuelano, apresenta porte alto e excelente desenvolvimento vegetativo, chegando a atingir mais de 4 m de altura. Apresenta colmos grossos e grandes, bem adocicados, folhas verde-escuras, distribuídas em forma de leque, muito enfolhado, bom perfilhamento, com a vantagem de dificilmente florescer, quase sem joçal, resistente à geada e à seca, com boa rebrota e boa estacionalidade. É indicado para área de reserva de forragem, alcançando produções aproximadas de 100-280 t de matéria verde/ha/ano, correspondendo a 25-79 t de matéria seca/ha/ano a 65°C, com teor de proteína bruta variando de 5,5 a 13,0%, conforme o estágio de desenvolvimento da planta.

Deve ser utilizado para cortes a uma altura aproximada de 1,60 m (nove a doze gemas por colmo), quando então apresenta alto valor nutritivo. Consorcia-se com macrotiloma, soja, cudzu e Calopogônio. Apresenta-se com excelentes perspectivas para as regiões leiteiras do Estado de São Paulo. Propaga-se através dos colmos, necessitando aproximadamente de 1 ha de mudas para o plantio de 10 ha. Os colmos devem ser colocados em sulcos de 10 a 15 cm de profundidade, na posição pé ponta, cortando-os a seguir nos próprios sulcos, em toletes com duas a três gemas.

### **Benefícios advindos da sua utilização**

A cultivar Yarana/IZ 3 apresenta maior produção de matéria seca, teor protéico mais elevado, melhor e maior persistência a doenças que a cultivar comum. Apresenta, além disso, excelente comportamento quando cultivada de forma exclusiva, o que permite indicá-la para utilização como "banco de proteína", ou seja, área de reserva associada à pastagem, para uso no período de escassez e/ou declínio na qualidade das gramíneas.

Quanto à cultivar Quatá/IZ 4, devido a sua rápida disseminação, efetivo estabelecimento e persistência sob pastejo, é uma das poucas leguminosas adequadas para consorciação com capins agressivos, como colonião, humidícola e elefante.

A cultivar Guaçu/IZ 2, devido as suas boas características agronômicas, constitui-se, por outro lado, em excelente opção como área de reserva de forra-

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

gem, para corte ou pastejo direto, tendo ótimas perspectivas de uso nas regiões leiteiras e de pecuária de corte intensivo.

A utilização destas três novas cultivares contribuirá, sem dúvida, para incrementar a produtividade animal a baixos custos.



**gergelim**



**Descrição**

A cultivar IAC Ouro foi obtida através de seleção massal de introdução originária dos Estados Unidos e tem, como principal característica, a uniformidade de maturação, possibilitando a introdução de práticas culturais para viabilizar a mecanização da colheita. Possui frutos deiscentes, ramificação baixa, constituída de dois a quatro ramos produtivos saindo do ramo principal, porte de 1,20 a 1,50 m, alta capacidade produtiva — 1.000 a 1.500 kg/ha — e teor de óleo nas sementes de 52%.

A cultivar IAC Ouro deverá proporcionar, pelas suas características, grande avanço técnico na cultura do gergelim, ainda incipiente, mas com demanda maior que a oferta. Pelo seu ciclo vegetativo (110 dias) e pelas características de tolerância à seca, poderá tornar-se interessante opção para plantio em janeiro-fevereiro.

**Benefícios advindos da sua utilização**

A nova tecnologia permitirá, pela sua adoção: a) disponibilidade pelo agricultor de cultivar de gergelim com características definidas; b) uniformidade de maturação; e c) opção agrícola como cultura secundária, com boas perspectivas econômicas para o produtor. A cultura passa a ter destacado suporte para o seu desenvolvimento, o que lhe conferirá maior importância no contexto da agricultura nacional, pois a 'IAC Ouro' é 100% mais produtiva que as variedades tradicionais.

O valor da tecnologia gerada é explicado pela sua própria aceitação pelo usuário. Assim, na primeira multiplicação de sementes para o lançamento da 'IAC Ouro', foram distribuídos 296,5 kg de sementes a 49 agricultores de 9 Estados, esperando-se uma área de plantio de 118 ha, o que representa 3,9% da área de plantio estimada no Brasil. O Estado de São Paulo absorveu 73,7% das sementes. A indústria de doces e panificação, atualmente o maior consumidor de gergelim, terá, desse modo, seu suprimento facilitado. O comércio internacional deverá, também, ser estimulado, com a possibilidade de expansão da área de plantio, proporcionada pela nova cultivar. O valor da produção de 118 ha é estimado em 118 milhões de cruzeiros.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.



**laranja**





## **Origem**

Clone nucelar obtido pelo Instituto de Pesquisa Agropecuária do Leste, atual CNPMF, em Cruz das Almas, Bahia.

## **Características da planta**

Árvores grandes, folhagem abundante, copa arredondada e folhas grandes de cor verde-escura.

## **Características dos frutos**

Frutos grandes, esféricos, sucosos, com umbigo, sem sementes, de casca amarela clara, polpa alaranjada, textura firme, destinados ao consumo "in natura". Sua época de maturação é precoce a meia-estação, de abril a julho, com safras temporãs de janeiro a março. O suco corresponde a 47% do peso do fruto, com teores médios de Brix de 11%, acidez de 0,5% e relação Brix/acidez de 22.

## **Produtividade**

Média de 500 caixas de 40,8 kg por hectare, superior, em cerca de 40%, aos clones comumente utilizados pelos citricultores.

## **Reação a doenças**

Clone livre de vírus transmissíveis por enxertia.

## **Porta-enxertos**

Além do limão-cravo, são recomendadas a tangerina Dancy e a laranja-doce Palmeiras.

## **Disponibilidade de material**

O CNPMF dispõe de 50 mil borbulhas/ano, para fornecimento aos interessados.

**Origem**

Clone nucelar obtido pelo Instituto de Pesquisa Agropecuária do Leste, atual CNPMF, em Cruz das Almas, Bahia.

**Características da planta**

Árvores de porte médio, copa achatada no topo e folhagem abundante.

**Características dos frutos**

Frutos arredondados, pequenos, sucosos, de casca amarela clara, polpa amarela clara, com 4 sementes em média, destinados ao consumo "in natura" e à indústria de suco; maturação muito tardia, de setembro a novembro, com safras temporãs de dezembro a março. O suco corresponde a 58% do peso do fruto, com teores médios de Brix de 9%, acidez de 1% e relação Brix/acidez de 9.

**Produtividade**

Muito produtiva, alcançando 900 caixas de 40,8 kg por hectare, em espaçamento de 7 m x 7 m, podendo ser plantada em espaçamentos mais densos, possibilitando o aumento de produção por área.

**Reação a doenças**

Clone livre de vírus transmissíveis por enxertia.

**Porta-enxertos**

São recomendados o limão Rugoso FM e o Rugoso da Flórida, além do limão-cravo.

**Disponibilidade de material**

O CNPMF dispõe de 36 mil borbulhas/ano, para fornecimento aos interessados.

## **Origem**

Clone nucelar obtido pelo Instituto de Pesquisa Agropecuária do Leste, atual CNPMF, em Cruz das Almas, Bahia.

## **Características da planta**

Árvores de grande porte, apresentando copa mais ou menos cônica e folhagem abundante.

## **Características dos frutos**

Frutos arredondados, de tamanho médio, sucosos, casca amarela clara, polpa alaranjada, textura firme, possuindo, em média, 5 sementes, destinados ao consumo "in natura" e à indústria de suco; maturação mais tardia do que os da laranja-pêra, semelhantes aos da laranja-natal, ocorrendo de setembro a novembro, com frutos temporões de dezembro a março. O suco representa 56% do peso do fruto, com teores médios de Brix de 8,5%, acidez de 1% e relação Brix/acidez de 8,5.

## **Produtividade**

Produtividade alta, alcançando 900 caixas de 40,8 kg por hectare, em espaçamento de 7 m x 7 m, podendo obter-se maiores produções por área em espaçamentos mais densos.

## **Reação a doenças**

Clone livre de vírus transmissíveis por enxertia.

## **Porta-enxertos**

Limão-cravo.

## **Disponibilidade de material**

O CNPMF dispõe de 18 mil borbulhas/ano, para fornecimento aos interessados.

## **Origem**

Clones nucelares de polinização controlada, obtidos pelo Instituto de Pesquisa Agropecuária do Leste, atual CNPMF, em Cruz das Almas, Bahia.

## **Características da planta**

Árvores de porte médio, galhos mais ou menos eretos, folhas acuminadas.

## **Características dos frutos**

Frutos pequenos, ovalados, bastante sucosos, com seis sementes em média, casca alaranjada, polpa alaranjada forte, textura firme, destinados ao consumo "in natura" e à indústria de suco; maturação tardia, de julho a setembro, ocorrendo florações extemporâneas e frutificações menores durante os demais meses do ano. Clones com frutos apresentando, em média, 56% de suco, 9% de Brix, 0,56% de acidez e relação Brix/acidez de 16.

## **Produtividade**

Clones com boa produtividade, variando de 518 a 574 caixas de 40,8 kg por hectare, em espaçamento de 7 m x 7 m, atingindo 910 caixas em espaçamento denso de 7 m x 3,5 m.

## **Reação a doenças**

A cultivar Pêra é pouco tolerante à "tristeza"; contudo, estes clones, em trabalhos de avaliação, apresentaram predominância de sintomas fracos de "stem-pitting".

## **Porta-enxertos**

São recomendados a tangerina Cleópatra e o limão-cravo.

## **Disponibilidade de material**

O CNPMF dispõe de 80 mil borbulhas/ano, para fornecimento aos interessados.

**mandioca**



## Origem

Esta cultivar foi introduzida no antigo Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Leste (IPEAL), em 1972, procedente da região de Arauá-SE. Com a implantação do Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura (CNPMPF), recebeu o código BGM 118 e foi avaliada, juntamente com outras introduções, durante vários anos agrícolas, destacando-se como a de maior rendimento médio de raízes nas últimas 5 avaliações.

## Vantagens

A análise de estabilidade revelou que esta cultivar responde positivamente a ambientes de alta fertilidade. Em relação ao rendimento de raízes, superou a melhor testemunha em 9,2%, na média dos últimos 5 anos agrícolas.

## Principais características

- Altura: 2,40 m
- Cor do caule: escura
- Cor da película da raiz: marrom escura
- Cor da casca da raiz: creme
- Cor da polpa da raiz: creme
- Presença de cintas na raiz: não
- Teor de HCN das raízes: alto (cultivar brava)
- Teor de amido das raízes: 32%
- Rendimento das raízes: 20 a 30 t/ha
- Rendimento da parte aérea: 12 a 16 t/ha
- Época de colheita: 12 a 18 meses após o plantio

## Reação a doenças e pragas

Esta cultivar foi selecionada em ambiente onde a pressão das pragas e doenças é baixa, exceto algumas infestações altas de ácaros, aos quais é suscetível, apresentando, entretanto, rápida recuperação das folhas quando a população de ácaros decresce.

## Recomendações

Deve ser cultivada na faixa litorânea do Nordeste, principalmente em solos de alta fertilidade natural e em lavouras que utilizem as tecnologias e insumos recomendados pela pesquisa.

## Disponibilidade de manivas

O CNPMPF mantém um campo de multiplicação para o fornecimento de pequenos lotes de manivas aos interessados. Os pedidos devem chegar ao CNPMPF até abril.



**Origem**

Esta cultivar foi coletada na Ilha dos Frades-BA, introduzida no Banco de Germoplasma da Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia e, em 1972, transferida para o BAG de mandioca do antigo IPEAL, hoje CNPMF, onde recebeu o código BGM 120. Foi avaliada, durante vários anos consecutivos, em Cruz das Almas-BA, tendo sempre apresentado alto rendimento de raízes. Destacou-se, também, em ensaios conduzidos em Manaus-AM.

**Vantagens**

A sua principal vantagem é a grande estabilidade de rendimento sob as mais diversas condições ambientais, tornando-se potencialmente utilizável em vários ecossistemas. Além de apresentar alto rendimento de raízes, produz manivas de excelente qualidade, mesmo em solos de baixa fertilidade.

**Características principais**

- Altura: 2,40 m
- Cor do caule: escura
- Cor da película das raízes: marrom escura
- Cor da casca das raízes: rosa
- Cor da polpa das raízes: creme
- Presença de cintas na raiz: não
- Teor de HCN das raízes: alto (cultivar brava)
- Teor de amido das raízes: 28%
- Rendimento das raízes: 20 - 30 t/ha
- Rendimento da parte aérea: 10 - 25 t/ha
- Época de colheita: 12 a 18 meses após o plantio

**Reação a doenças e pragas**

Esta cultivar foi selecionada sob baixa pressão de pragas e organismos patógenos. Apresenta suscetibilidade ao ácaro verde, mas recupera a folhagem rapidamente, após a diminuição da população da praga.

**Recomendações**

É indicada para a faixa litorânea do Nordeste, especialmente para solos pobres e sistemas de produção tradicionais, que não utilizam insumos modernos.

**Disponibilidade de manivas**

O CNPMF mantém um campo de multiplicação para o fornecimento de pequenos lotes de manivas aos interessados. Os pedidos devem chegar ao CNPMF até abril.

## Origem

Cultivar selecionada pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU, e testada pela UEPAT de Boa Vista, Roraima.

## Características botânicas

- Porte ereto
- Cor da polpa da raiz amarela
- Cor da casca da rama madura amarela
- Folha de forma ablonga

## Características agronômicas

- Produtividade média de 18,5 t/ha, no espaçamento de 1,0 m x 1,0 m; e 25 t/ha, em fileiras duplas de 2,0 m x 0,60 m x 0,60 m
- Número de raízes por planta: média de 6
- Facilidade de arranquio
- Resistente ao acamamento
- Tolerante a pragas e doenças

## Vantagens

Produz farinha de cor amarela (característica preferida na região Norte), é precoce, produzindo rendimentos de raízes de 18 t/ha, sem o uso de adubação.

## Condições de cultivo

Pode ser cultivada em sistemas solteiros ou consorciados.

## Região de plantio

- Recomendada para a região Norte, especialmente, para as áreas de mata de Roraima.
- Plantio: abril/maio.

**Descrição**

A cultivar IAC 12-829 tem a finalidade de constituir-se em matéria-prima para a indústria. Apresenta a parte aérea com o broto verde-arroxeadado, folhas largas com predominância de 5 a 7 lóbulos lisos, com pecíolo vermelho-esverdeado. A haste é marrom clara, de ramificação di e tricotômica, e porte médio. As raízes tuberosas apresentam película escura, áspera e grossa, com felodema e polpa brancos.

**Benefícios advindos da sua utilização**

Elevada produtividade (39,0 t/ha, em condições experimentais, com dois ciclos), ligeiramente superior em amido e menor toxicidade, quando comparada com outras variedades de indústria, tradicionais. Melhor cobertura do terreno, propiciando melhor controle do mato e da erosão. Razoável resistência de campo ao agente causal da bacteriose. Tamanho e forma das raízes que atendem as exigências industriais. Produz 56% mais que a variedade Branca de Santa Catarina (25 t/ha), atualmente cultivada. A cultivar IAC 12-829 apresenta características econômicas satisfatórias; considerando apenas os ganhos de produtividade, permitiria, potencialmente, um aumento na produção da ordem de 324 mil toneladas, o que acresceria o valor da produção estadual em Cr\$ 16,0 bilhões de cruzeiros, a preços de 1984.

---

\* Originalmente publicado em "INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS - 1984", Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984. Suplemento em comemoração ao Dia Mundial da Alimentação - 16 de outubro - CPA, São Paulo.

## Descrição

A cultivar tem a finalidade de ser consumida como mandioca de mesa. Apresenta a parte aérea com broto verde-arroxeadado, folha larga com predominância de 5-7 lóbulos lisos e pecíolo verde-avermelhado. A haste é cinza-esverdeada de ramificação di e tricotômica, e porte médio. As raízes tuberosas têm película marrom clara, áspera e fina, felodema creme e polpa amarela.

## Benefícios advindos da sua utilização

Apresenta maior produtividade em relação a outras variedades de mesa, algumas delas tradicionais. Razoável resistência à bacteriose, aspecto exterior das raízes atraente, menor tempo de cozimento, inexistência de ácido cianídrico, atendendo, portanto, as exigências do mercado consumidor, notadamente em função da cor amarela da polpa das raízes, devido à presença de pigmentos carotenóides. Uma das características preponderantes é a facilidade de arranque, pois ela possui raiz superficial e horizontal. A variedade Ouro do Vale é de fácil arranque, o que faz da IAC 576-70 importante opção, pois, além disso, tem uma produtividade muito superior. Alcança 21,4 toneladas por hectare, sendo a sua produtividade 46% maior que a da cultivar IAC 352-7 - Jaçanã (14,7 t/ha), e cerca de 590% superior à cultivar IAC 454 - Guaxupé, que, devido ao problema da alta susceptibilidade à bacteriose, não tem mais condição de continuar a ser plantada no Estado. Analisando apenas sob o aspecto de um aumento de 46% na produtividade estadual, teríamos um acréscimo de 53 mil toneladas na produção, representando um valor adicional da produção de Cr\$ 664 milhões.

---

\* Originalmente publicado em "INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS - 1984", Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984. Suplemento em comemoração ao Dia Mundial da Alimentação - 16 de outubro - CPA, São Paulo.

## Origem

A cultivar da mandioca EMPASC 251 - Machado é originária do Rio Grande do Sul, tendo sido obtida pelo Instituto de Pesquisas Agronômicas (IPAGRO), através da Estação Experimental Fitotécnica de Taquari, por intermédio de sementes formadas por polinização livre em flores de 'Aipim Mimoso R-7'.

O clone obtido, denominado S4-342, foi introduzido em Santa Catarina, em 1965, pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento, através da Rede Experimental Catarinense. A EMPASC, desde 1976, vem conduzindo trabalhos experimentais com este clone, nas Estações Experimentais de Itajaí e Urussanga, culminando com a sua recomendação para plantio, em 1984.

## Características botânicas

- A planta floresce e frutifica.
- A cor do pecíolo é vermelho-esverdeada e o caule é de cor clara, com broto terminal verde-arroxeadado.
- As folhas são lanceoladas com cinco a sete lóbulos, apresentando o lóbulo médio 21 cm de comprimento e 6 cm de largura.
- A raiz tem película rugosa, de cor marrom-escura, que se destaca facilmente; não possui cintas e apresenta pedúnculo.
- O córtex e a polpa têm cor branca.

## Características agronômicas

Rendimento de raízes: 1º ciclo — 16 t/ha\*  
2º ciclo — 28 t/ha\*\*

Rendimento de amido: 1º ciclo — 33%  
2º ciclo — 35%

Formato da raiz: cônico

Classificação quanto ao HCN: intermediária (18,1 mg/100 g de polpa fresca)

Altura da planta: 1,8 m

Altura da primeira ramificação: 40,0 cm

Distância entre cicatriz foliar: 2,0 cm

Hábito de ramificação: dicotômico

## Resistência a doenças

Resistente à bacteriose.

---

\* Média das colheitas 1980/81, 1981/82 e 1982/83 (Agrolândia).

\*\* Média das colheitas 1979/81, 1980/82 e 1981/83 (Agrolândia).

## **Recomendações**

A cultivar EMPASC 251-Machado é recomendada para o cultivo nas regiões do Vale do Itajaí, Litoral Norte e região de Florianópolis, em solos de textura argilosa e franco-argilosa.

**Origem**

Esta cultivar é originária da região de Itabuna-BA e foi introduzida no Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura (CNPMPF) em 1973, onde recebeu o código BGM 141. Foi testada, durante vários anos, na sede do CNPMPF e em outros Estados brasileiros, destacando-se em vários locais como excelente produtora de raízes.

**Vantagens**

Em cinco anos consecutivos de avaliação, em Cruz das Almas-BA, apresentou um alto rendimento médio de raízes (26,9 t/ha), superando a melhor testemunha em 3%. Além disso, foi uma das que apresentou grande estabilidade de produção, característica altamente desejável, visto a grande desuniformidade de ambientes nos quais a mandioca é cultivada.

**Características principais**

- Altura: 1,80 m
- Cor do caule: clara
- Cor da película das raízes: marrom escura
- Cor da casca das raízes: creme
- Cor da polpa das raízes: creme
- Presença de cintas na raiz: não
- Teor de HCN das raízes: baixo (cultivar mansa)
- Teor de amido das raízes: 30%
- Rendimento das raízes: 20 - 30 t/ha
- Rendimento da parte aérea: 9 - 14 t/ha
- Época de colheita: 12 a 18 meses após o plantio

**Reação a doenças e pragas**

Esta cultivar foi testada em um ecossistema onde a pressão exercida pelas pragas e organismos patogênicos é geralmente baixa, com exceção da infestação de ácaros, que pode alcançar altos índices em anos esporádicos. A sua reação ao ataque de ácaros é de suscetibilidade moderada.

**Recomendações**

A faixa de cultivo mais adequada é a região litorânea do Nordeste, embora tenha condições de se adaptar em diferentes ecossistemas, e apresentar bom rendimento de raízes em ambientes de baixa capacidade de produção.

## **Observação**

Em solos de baixa fertilidade, o desenvolvimento da parte aérea desta cultivar é, geralmente, bastante prejudicado, originando manivas de baixa qualidade. Recomenda-se, nestes casos, um tratamento especial (preferencialmente adubação orgânica) de uma parte do campo, reservada para a produção de manivas de melhor qualidade.

## **Disponibilidade de manivas**

O CNPMF mantém um campo de multiplicação para o fornecimento de pequenos lotes de manivas aos interessados. Os pedidos devem chegar ao CNPMF até abril.





**manga**



## Origem

Em 1973, foi introduzida, na Estação Experimental de Fruticultura Tropical, em Conceição do Almeida, BA, um lote de cultivares de manga, através do convênio FAO/CEPED/IPEAL. No ano de 1976, mudas procedentes daquela estação, e identificadas como da cultivar Van Dyke, foram trazidas para o Banco Ativo de Germoplasma de Manga do CNPMF. Durante o desenvolvimento das plantas, duas apresentaram comportamento diferente quanto à conformação da copa, formato das folhas, tamanho e coloração do fruto; estas, então, foram denominadas Surpresa.

## Vantagens

A cultivar Surpresa apresenta frutos de alta qualidade, uma vez que as variedades nacionais apresentam-se fibrosas, com baixo grau Brix, baixa porcentagem de polpa e alta porcentagem de casca e caroço.

## Características da planta

Árvores de porte e crescimento médios, copa arredondada e folhagem densa. As folhas são grandes, onduladas e de forma elíptica-lanceolada. As panículas são de coloração amarelo-clara e formato largamente piramidal. A maturação é de meia estação, predominantemente, janeiro e fevereiro, e a semente é mono-embriônica.

## Características do fruto

- Cor da casca: verde-amarela, quando "de vez"; amarela clara, quando maduro.
- Cor da polpa: amarela
- Brix: 19,7
- Acidez: 0,25% (expressa em ácido cítrico)
- pH: 4,50
- Peso médio: 400 g
- Casca: 7%
- Semente: 7%
- Polpa: 86%
- Comprimento: 10 cm
- Largura: 8 cm
- Formato: oblongo-oblíquo
- Maturação: regular

Polpa sucosa, com poucas fibras finas e curtas, de textura e consistência médias e de sabor agradável.

### **Reação a doenças e pragas**

Nas áreas experimentais, a cultivar tem apresentado tolerância à antracnose e ao oídio, e não foram observados maiores problemas com relação ao ataque de outras doenças e pragas.

### **Recomendações**

Adapta-se muito bem em solos de média fertilidade, em locais onde predominam as cultivares tradicionais.

Excelente para o mercado interno e com alto potencial para a produção de suco, uma vez que contém baixa percentagem de fibra e polpa altamente sucosa.

### **Produtividade**

Em 7 anos de experimentação e 5 de produção, em espaçamento 10 x 10 m, a variedade apresentou um rendimento médio de 59.300 frutos/ano, nas condições de Cruz das Almas, BA.

### **Disponibilidade de material propagativo**

O CNPMF poderá fornecer pequena quantidade de material propagativo (borbulhas e/ou garfos) a instituições, empresas privadas e agricultores interessados.

## Origem

Cultivar originária da Unidade de Pesquisa de Horticultura Subtropical - Miami, Flórida, foi introduzida na Estação Experimental de Fruticultura Tropical, em Conceição do Almeida, Bahia, sendo posteriormente transferida para o Banco Ativo de Germoplasma do CNPMF.

## Vantagens

A cultivar Tommy Atkins apresenta frutos de alta qualidade, alta percentagem de polpa, baixa percentagem de fibras, excelente coloração de polpa e casca, resistência ao transporte, produção regular e maior tolerância à antracnose, em relação à maioria das variedades, principalmente em relação à cultivar Haden, mais cultivada no Brasil.

## Características da planta

Árvores de porte vigoroso, copa densa e arredondada, folhas pouco onduladas, de forma oval-lanceolada. As panículas são de coloração avermelhada e formato piramidal. A maturação é de meia estação, predominantemente janeiro e fevereiro. Semente mono-embriônica.

## Características do fruto

- Cor da casca: arroxeadado-púrpura, quando "de vez"; vermelha e/ou vermelho-amarelada, quando maduro.
- Cor da polpa: amarela escura
- Brix: 17,4
- Acidez: 0,26% (expresso em ácido cítrico)
- pH: 4,55
- Peso médio: 600 g
- Polpa: 86%
- Casca: 7%
- Semente: 7%
- Comprimento: 12 cm
- Largura: 10 cm
- Formato: oval-oblongo
- Maturação: regular

Casca lisa, brilhante, com significativa cerosidade, quando "de vez"; grossa e resistente a danos mecânicos, apresentando lenticelas visíveis e esparsas.

A polpa apresenta textura firme, consistente, com fibras finas e curtas, suculenta, aroma suave e sabor adocicado.

### **Reação a doenças e pragas**

A cultivar tem mostrado maior tolerância à antracnose, em relação à cultivar Haden.

Sob certas condições de cultivo, apresenta um distúrbio fisiológico caracterizado pela desagregação da polpa, depreciando a qualidade do fruto. Este problema é atenuado colhendo-se os frutos "de vez". Não se observaram maiores problemas com relação ao ataque de outras doenças e pragas.

### **Recomendações**

Adapta-se muito bem em solos de média fertilidade, onde geralmente as variedades tradicionais são cultivadas.

Excelente variedade para o mercado interno e externo, onde alcança ótimas cotações de preço e alto potencial para utilização na indústria.

### **Disponibilidade de material propagativo**

O CNPMF poderá fornecer pequena quantidade de material propagativo (borbulhas e/ou garfos) a instituições, empresas privadas e agricultores interessados.

**milho**





**Descrição**

Esta nova cultivar é um híbrido duplo "top-cross". É o resultado do cruzamento da variedade de polinização aberta IAC Maya, latente, macho estéril, em citoplasma C, fêmea, polinizada por um híbrido simples, duro, macho, o IAC 1228. Uma das linhagens do macho tem restaurador genético para citoplasma C, a outra não. Em comparação com o híbrido padrão da Secretaria (o IAC 7974), em São Paulo e outros Estados do Brasil Central, ele é 10% mais produtivo em grãos, cerca de 20 cm mais baixo em altura de espiga, mais resistente ao acamamento e ao ataque de lagarta das espigas, 13% contra 22% do IAC 7974 em um conjunto de experimentos. A característica marcante é a maior resistência à seca, conferida pelo fator latente.

**Benefícios advindos da sua utilização**

Para o lavrador, 10% a mais na produção, com maior facilidade de colheita mecânica, por ser mais baixo e acamar menos. Quando armazenado o milho em palha, evitará metade do dano sofrido pelo anterior, pois há menos buracos na espiga, pelos quais entram os carunchos e as traças. Devido aos fatores de resistência à seca, calor, geada, íons tóxicos, salinidade etc., confere uma maior garantia de boa colheita, equivalente a um seguro embutido na compra da semente. Para o produtor de sementes, já há o fato atual de evitar 3/4 (três quartos) do trabalho de despendoamento, por ser macho estéril à fêmea, o que será total em futuro próximo, com a outra linhagem macho também com restaurador genético e que está sendo aumentada. Neste ano agrícola, 1984/85, serão produzidas, pelo CATI, 1.000 sacas de sementes (de 40 kg), e para 1985/86, de acordo com a procura dos produtores de sementes, está programada a produção de 200 mil sacas.

---

\* Originalmente publicado em "INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS - 1984", Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984. Suplemento em comemoração ao Dia Mundial da Alimentação - 16 de outubro - CPA, São Paulo.

## Descrição

O germoplasma original, Suwan DMR, foi introduzido do CIMMYT pelo Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS). No CNPMS, com a denominação de CMS 05, esta população inicialmente sofreu alguns ciclos de seleção massal e, posteriormente, foi selecionada usando-se progênies de irmãos germanos, com avaliação em vários locais representativos de produção de milho no País. Assim, este material, após os vários ciclos de melhoramento, foi lançado com a denominação de BR 105. Esta variedade foi introduzida, selecionada e testada pela UEPAE de Porto Velho, em Rondônia, nas diferentes regiões do Estado. Nos ensaios e unidades demonstrativas, esta variedade apresentou uma produtividade média superior às cultivares locais. Esta variedade, após vários ciclos de seleção, usando-se progênies de meios-irmãos, na UEPAE de Porto Velho, foi lançada como 'BR 5103'. É uma cultivar que apresenta boa adaptabilidade a diferentes ambientes, bom potencial de produção, porte médio de planta, resistência ao acamamento e ao quebramento, ciclo precoce e tolerante a plantios mais densos. A variedade continua em processo de melhoramento, de modo a permitir, cada ano, liberação de sementes com características superiores às do ano anterior. A média de produção de grãos, de acordo com os resultados dos ensaios, situa-se acima de 5.600 kg/ha, numa densidade de 50.000 plantas/ha.

## Características da planta, da espiga e das sementes

- Dia do plantio à colheita: 120-130
- Dias da emergência à floração: 50-60
- Altura da planta: 200-240 cm
- Altura da espiga: 80-130 cm
- Cor da planta: verde
- Comprimento da espiga: 20-25 cm
- Número de fileiras de grãos: 12-16
- Cor do sabugo\*: branca
- Peso de sementes por espiga: 174-205 g
- Peso médio de 1.000 sementes: 330 g
- Texutra da semente: dura
- Cor da semente\*: alaranjada

---

\* Por ser uma variedade de polinização aberta em melhoramento, a semente e o sabugo podem apresentar cor roxa.

**Descrição**

O material genético original, Tuxpeño 1, foi introduzido do CIMMYT pelo Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS). No CNPMS, inicialmente, sofreu vários ciclos de seleção massal e, posteriormente, através de métodos conhecidos por seleção com famílias de meios-irmãos, foi selecionado com o objetivo de aumentar as características agrônômicas desejáveis. Esta população, que apresentava segregação para grãos brancos e amarelos, foi devidamente selecionada, resultando numa população de grãos amarelos, que recebeu a denominação de CMS 28. Introduzida na região Norte, devido a sua ampla base genética, apresentou bom desempenho quando plantada nas diferentes condições ecológicas. NA UEPAT de Boa Vista, em Roraima, esta população foi adaptada e melhorada usando-se o método de seleção massal estratificada que resultou na variedade BR 5105, de porte baixo, ótimo colmo e altamente resistente ao acamamento, espigas bem empalhadas, precoce, alta tolerância a pragas e doenças foliares e de alta produtividade. Esta variedade continua sendo melhorada na UEPAT, para que, a cada ano, se tenham novas sementes de qualidade superior.

Quanto à produtividade, varia em função da tecnologia utilizada e das condições de clima durante a condução da cultura. Entretanto, pôde-se observar que a média dos ensaios regionais, em solos de média a alta fertilidade, para produção de grãos, foi de 5.000 kg/ha, quando se usou a densidade de 50.000 plantas/ha.

**Características da planta, da espiga e das sementes**

- Dias do plantio à colheita: 110-120
- Dias da emergência ao florescimento feminino: 50-60
- Altura da planta: 200-240 cm
- Altura da espiga: 90-115 cm
- Comprimento da espiga: 20-30 cm
- Cor da planta<sup>\*\*</sup>: verde
- Diâmetro da espiga : 4,3-5,0 cm
- Número de fileiras de grãos: 12-16
- Cor do sabugo<sup>\*\*</sup>: branca
- Diâmetro médio do sabugo: 3,7 cm
- Quantidade de sementes da espiga: 410-520
- Peso médio de 1.000 sementes: 270-330 g
- Textura da semente: semi-dentada
- Cor da semente<sup>\*</sup>: amarela

---

\* Podendo segregar para a cor branca devido à sua origem.

\*\* Podendo segregar para a cor roxa (antocianina), por ser uma variedade ainda em melhoramento.

## Descrição

Este germoplasma, Pool 22, foi originalmente introduzido do CIMMYT pelo Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS). O melhoramento de milho do CNPMS inicialmente procedeu alguns ciclos de seleção massal, posteriormente melhorada por seleção de famílias de meios-irmãos e irmãos germanos em diferentes locais do País. Esta população, já apresentando boas características agrônômicas, recebeu a denominação de CMS 12. Este material, quando testado na rede de ensaios regionais da região Norte, apresentou bom potencial de produção e boa estabilidade devido a sua ampla base genética. Na UEPAE de Altamira, no Pará, esta população sofreu vários ciclos de seleção massal estratificada e deu origem à variedade BR 5107. Esta variedade apresenta boa estabilidade de produção, porte baixo, precocidade, tolerância a pragas e doenças, espigas bem empalhadas e a adaptação a plantios mais densos. Esta variedade está, continuamente, sendo melhorada pela UEPAE de Altamira, de modo que, a cada ano, esteja disponível no comércio uma semente melhor que a produzida no ano anterior. A produtividade desta cultivar está em função da tecnologia utilizada e das condições de clima no período do desenvolvimento da cultura. A média de produção de grãos, de acordo com os ensaios regionais, está acima de 3.000 kg/ha em uma densidade de plantio de 50.000 plantas/ha.

## Características da planta, da espiga e das sementes

- Dias do plantio à colheita: 120-130
- Dias da emergência ao florescimento feminino: 60-65
- Altura da planta: 170-225 cm
- Altura da espiga: 70-120 cm
- Cor da planta\*: verde
- Cor do pendão\*: creme
- Cor do estigma (cabelos)\*: branca
- Comprimento da espiga: 15-25 cm
- Número de fileiras de grãos: 12-20
- Cor do sabugo\*: branca
- Peso médio de 1.000 sementes: 404 g
- Textura da semente: semi-dentada
- Cor da semente: amarelo-alaranjada

---

\* Por ser uma variedade de polinização aberta ainda em melhoramento, a planta, pendão, espiga e sabugo podem apresentar a cor roxa (antocianina).

**Descrição**

Os germoplasmas Pool 26 e Pool 22 foram originalmente introduzidos do CIMMYT pelo Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS). No CNPMS, estes dois materiais foram selecionados, inicialmente, usando-se o método de seleção massal; posteriormente, através de progênies de meios-irmãos e irmãos germanos, foram testados em diferentes locais no País. Após estas seleções, as populações Pool 26 e Pool 22 receberam as denominações de CMS 15 e CMS 12, respectivamente. Na UEPAE de Porto Velho, em Rondônia, o cruzamento entre estas duas variedades destacou-se entre os demais híbridos intervarietais, testados de um ensaio dialélico envolvendo 18 populações. Por apresentar uma maior adaptabilidade a diferentes ambientes, devido à grande variabilidade genética, aliados ao porte médio e resistente ao acamamento e ao quebraamento, tolerância a pragas e doenças foliares e com produtividade média superior às cultivares locais, este híbrido intervarietal foi lançado na região com a denominação de BR 51150. As variedades, utilizadas para a síntese deste híbrido, estão continuamente sendo melhoradas pelo programa de melhoramento da UEPAE de Porto Velho. A produtividade é em função da tecnologia utilizada e do clima durante a condução da cultura. A média de produção de grãos, de acordo com os ensaios, está em torno de 5.700 kg/ha, numa densidade de 50.000 plantas/ha.

**Características da planta, da espiga e das sementes**

- Dias do plantio à colheita: 120-130
- Dias da emergência à floração: 55-60
- Altura da planta: 200-240 cm
- Altura da espiga: 90-140 cm
- Cor da planta\*: verde
- Comprimento da espiga: 15-25 cm
- Número de fileiras de grãos: 14-16
- Cor do sabugo\*: branca
- Peso médio de sementes por espiga: 210 g
- Peso médio de 1.000 sementes: 320 g
- Textura da semente: semi-dentada
- Cor da semente\*\*: amarelo-laranja

---

\* Pode segregar para a cor roxa (antocianina), por estarem as variedades ainda em processo de melhoramento.

\*\* Pode apresentar sementes de cor branca.



**milho-doce**





# MILHO-DOCE 'BR-400 - SUPERDOCE'

## Origem

Cultivar desenvolvida no Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças - EMBRAPA, em colaboração com o Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA, em um programa de melhoramento a partir dos germoplasmas Supersweet 9 e BR-427, introduzidos do Hawaii.

No início do programa, utilizou-se a seleção massal e, posteriormente, o método de seleção de progênies  $S_1$ .

## Vantagens

Adaptada às condições brasileiras e à indústria de enlatamento de milho, presta-se também ao cultivo, em pequena escala, para o consumo "in natura".

## Características

- Ciclo médio: 80 (75-85) dias
- Coloração da planta: verde
- Altura da planta: 238 (214-267) cm
- Número de folhas: 12 (10-13)
- Comprimento das folhas: 89 (79-96) cm
- Comprimento da espiga: 16 (12-20) cm
- Diâmetro da espiga: 4,0 (3,5-4,5) cm
- Número de fileiras na espiga: 12-14
- Profundidade dos grãos: grande
- Coloração do grão: amarelo-laranja
- Unidades de calor (até o embonecamento, em graus-dia-temperatura base: 10°C): 827
- Resistência à lagarta-da-espiga: média
- Resistência à ferrugem: média
- Rusticidade: baixa
- Produtividade em espigas: 10 t/ha

## Recomendações

Plantio em qualquer época do ano, onde não ocorrerem geadas. Maior produtividade é obtida em plantios de verão. O sistema de produção é o mesmo do milho comum.

## Origem

Cultivar desenvolvida no Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças - EMBRAPA, em colaboração com o Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA, em programa de melhoramento a partir de germoplasma introduzido do Hawaii, envolvendo, inicialmente, seleção massal e, posteriormente, seleção de progênies S<sub>1</sub>, obtendo-se mais de 2 ciclos de seleção por ano.

## Vantagens

Adaptada às condições brasileiras e à indústria de enlatamento de milho, presta-se também ao cultivo, em pequena escala, para o consumo "in natura"

## Características

- Ciclo médio: 80 (75-85) dias
- Coloração da planta: verde-clara
- Altura da planta: 229 (190-257) cm
- Número de folhas: 11 (10-13)
- Comprimento das folhas: 86 (74-96) cm
- Comprimento da espiga: 19 (14-23) cm
- Diâmetro da espiga: 4,2 (4,0-4,5) cm
- Número de fileiras na espiga: 12-16
- Profundidade dos grãos: média
- Coloração do grão: amarelo-ouro
- Unidades de calor (até o embonecamento, em graus-dia-temperatura base: 10°C): 827
- Resistência à lagarta-das-espigas: média
- Resistência à ferrugem: baixa
- Rusticidade: média
- Produtividade em espigas: 10 t/ha

## Recomendações

Plantio em qualquer época do ano, onde não ocorrerem geadas. Melhor produtividade é obtida em plantios de verão. O sistema de produção é o mesmo do milho comum.

# MILHO-DOCE 'BR-402 - DOCE CRISTAL'

## Origem

Cultivar desenvolvida no Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças - EMBRAPA, em colaboração com o Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA, a partir do germoplasma Doce de Cuba, em programa de melhoramento envolvendo, inicialmente, seleção massal e, posteriormente, seleção de progênies S<sub>1</sub>, obtendo-se mais de 2 ciclos por ano.

## Vantagens

Adaptada às condições brasileiras e à indústria de enlatamento de milho, presta-se muito bem ao plantio em hortas domésticas para o consumo "in natura", por ser bastante rústica.

## Características

- Ciclo médio: 95 (90-100) dias
- Altura da planta: 276 (240-294) cm
- Coloração da planta: verde
- Número de folhas: 14 (13-15)
- Comprimento das folhas: 107 (91-131) cm
- Diâmetro da espiga: 5,0 (4,5-5,5) cm
- Número de fileiras na espiga: 14-18
- Profundidade dos grãos: grande
- Coloração do grão: amarelo-pálida
- Unidades de calor (até o embonecamento, em graus-dia-temperatura base: 10°C): 994
- Resistência à lagarta-da-espiga: baixa
- Resistência à ferrugem: alta
- Rusticidade: alta
- Produtividade em espigas: 12 t/ha

## Recomendações

Plantio em qualquer época do ano, onde não ocorrerem geadas. Melhor produtividade é obtida em plantios de verão. O sistema de produção é o mesmo utilizado para o milho comum.



**morango**



## Descrição

Os testes de campo foram realizados na Estação Experimental de Jundiaí, do IAC; os de laboratório no IAC, ITAL e em indústrias de congelamento e de iogurtes. Apresenta plantas moderadamente vigorosas, semi-eretas, com folhas verde-claras, de textura delicada. As inflorescências são regularmente protegidas pelas folhas. Os frutos (pseudo-frutos), de sabor ácido, são de formato cônico a oval, com sementes reentrantes e com "pescoço", característica esta que facilita a remoção manual do cálice. No estágio maduro, a coloração externa é vermelho-brilhante e a interna vermelho-intensa, exceto no centro, que é branca. A polpa é bastante firme e a pele exuda um pouco à pressão, apenas em estágio avançado de maturação.

## Benefícios da sua utilização

A cultivar Guarani apresenta boas perspectivas de expansão de seu cultivo que, em São Paulo, se concentra em Jundiaí. Suporta melhor o transporte e o armazenamento e permite que os frutos permaneçam mais tempo na planta, desenvolvendo melhor coloração. É uma cultivar precoce, com produtividade semelhante à da cultivar IAC Campinas (atualmente, a mais utilizada no Estado de São Paulo), atingindo, experimentalmente, no período total de colheita (maio a novembro), a média de 6,5 kg de frutos/m<sup>2</sup> cultivado. Possui melhor nível de resistência ao fungo *Mycosphaerella fragariae*, causador de lesões nas folhas, do que as cultivares Campinas, Mont Alegre e Reiko. É recomendada para os processamentos com retenção da forma dos frutos (compota e congelamento), devido à boa firmeza dos mesmos, e para os processamentos com exigência de coloração (geléia e sorvete). Tem apresentado bom desempenho na liofilização, sendo boa a aceitação do produto no mercado norte-americano, maior produtor mundial de morangos, devido à intensidade de cor, sabor e aroma. No processamento com incorporação do fruto inteiro em iogurtes, a 'Konwoy' (a mais utilizada no Rio Grande do Sul, para a industrialização) é mais adequada devido ao tamanho pequeno de seus frutos, mas a 'Guarani' supera essa cultivar quanto à produtividade. A coloração intensa reduz o uso de corantes e aumenta o rendimento industrial, propiciando redução no custo de produção. A melhor firmeza do fruto e o melhor nível de resistência à *Mycosphaerella fragariae* permitem redução de perdas e de uso de fungicidas, diminuindo, neste caso, a quantidade de resíduos no produto. Os benefícios, a nível da industrialização e da saúde, através de um menor teor de corantes, são palpáveis.

---

\*Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1964, CPA, São Paulo.





**mostarda**



## **Origem**

Cultivar originária da Alemanha, introduzida no Brasil pelo Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças — EMBRAPA, que verificou a possibilidade de seu cultivo em nossas condições e determinou a tecnologia para a sua produção.

## **Vantagens**

No Brasil ainda não se cultiva a mostarda, o que agora poderá ser feito, com boa lucratividade para o agricultor, liberando o Brasil de sua importação que, em 1983, atingiu 224 t de grãos, no valor de US\$ 151.000. Isso, também, estimulará as indústrias de pasta de mostarda, pela segurança do fornecimento nacional de matéria-prima que poderá, ainda, ser exportada para outros países.

## **Características**

É uma cultivar de ciclo médio (130 dias). A colheita é feita quando as plantas estão totalmente secas e os grãos com 10% de umidade, podendo ser efetuada com a utilização de colhedoras de cereais. Apresenta rendimentos da ordem de 600-700 kg/ha.

## **Recomendações**

Plantio de 10 kg de sementes por hectare, no espaçamento de 30 cm entre linhas, correspondendo a cerca de 45 sementes por metro linear e a 2,5 cm de profundidade. O plantio, no Brasil Central, deve ser nos meses de março-abril.

Como toda a colheita se destina à industrialização, a cultura deve ser conduzida em regime de contrato entre os produtores e as indústrias interessadas.



**nectarina**



## NECTARINA 'BRANCA DE GUAPIARA'\*

### Descrição

Branca de Guapiara (IAC N 2374-B) é uma nova cultivar de nectarina, de polpa branca, obtida no Instituto Agronômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno do Estado de São Paulo. Trata-se de material selecionado na geração F2, através de cruzamento original entre a cultivar local de pêssego e a nectarina procedente da Flórida, EUA. O fruto é de tamanho médio a grande, 100 gramas; forma globosa ligeiramente alongada; ápice quase ausente; cavidade peduncular de largura mediana e pouco profunda; sutura pouco nítida, dividindo o fruto em duas partes simétricas. Pele bem lisa, de coloração amarelo-creme-esverdeada, com leve matiz róseo-avermelhado. Polpa branca, de boa textura e medianamente sucosa; auréola tênue ao redor do caroço, que é de tamanho médio e solto. Sabor doce-acidulado suave, bem equilibrado e agradável; teor de sólidos solúveis ao redor de 14°Brix e pH 4,2.

Planta vigorosa, com excelente enfolhamento e abundância em ramos frutíferos. Alta produtividade: no ensaio de Capão Bonito, constatou-se produção de 19,4 kg por planta de dois anos, e de 35,8 kg pela de três anos. Maturação mediana: fins de novembro a meados de dezembro. Foi selecionada sob a designação de IAC N 2374-8, ou seja, oitava planta originária da combinação nº 23 — autofecundação do pêssego IAC 2670, levada a efeito em 1974. O pêssego IAC 2670 é, por sua vez, híbrido F1, resultante do cruzamento Supermel x Colombina, efetuado em 1970. Conferiu-se o nome Branca de Guapiara em homenagem a Guapiara, SP, um dos principais municípios produtores de pêssegos e nectarinas do Estado, cujas condições climáticas, de inverno relativamente frio, sugerem melhor comportamento da cultivar de maturação mediana.

---

\*Originalmente publicado em Comunicação de Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.



## Descrição

Precoce de Itupeva (IAC N 4474-5) é uma nova cultivar de nectarina, de polpa branca, obtida no Instituto Agronômico e lançada ao plantio comercial, nas regiões de inverno ameno do Estado de São Paulo. Trata-se de material selecionado na geração F<sub>2</sub>, através de cruzamento original entre cultivar local de pêsego e de nectarina procedente da Flórida, EUA. O fruto é de tamanho médio a grande, 90 a 100 gramas; forma globosa, ápice ausente, cavidade peduncular medianamente ampla e aprofundada; sutura pouco nítida, levemente saliente, dividindo o fruto em duas partes simétricas. Pele lisa, de coloração amarelo-creme-esverdeada, com tonalidade vermelha viva, ocupando 40 a 50% da superfície; alguns frutos com pontuações suberificadas. Polpa branca, ligeiramente creme, de aspecto cristalino; textura macia e sucosa. Sabor doce-acidulado, bem equilibrado e agradável; é acentuadamente doce, lembrando o dos pêsegos mais apreciados em São Paulo; teor de sólidos solúveis (açúcares) ao redor de 15°Brix e Ph 4,5. Carço de tamanho médio a pequeno, arredondado, solto a meio solto, sem auréola.

Planta de vigor médio, ramos frutíferos um tanto ralos, mas bem desenvolvidos, lembrando o hábito da nectarina Colombina (Fla 19-37S). Alta produtividade: médias de 16,3 kg e 31,0 kg, por planta, de dois e três anos de idade, respectivamente, no ensaio levado a efeito na Estação Experimental de Capão Bonito. Maturação precoce: meados de outubro a início de novembro, logo em seguida à da Rubro-sol e Colombina. Na seleção preliminar, foi designada como IAC N 4474-5, significando a quinta planta originária da combinação nº 44 — Polinização aberta do pêsego IAC 2370, levada a efeito em 1974. O pêsego IAC 2370, por sua vez, é híbrido F<sub>1</sub>, resultante do cruzamento Cristal x Colombina, efetuado em 1970. O nome Precoce de Itupeva foi conferido pelo fato de os produtores do município de Itupeva, SP, terem sido os primeiros a demonstrar interesse no seu cultivo, com base nas observações dos resultados locais.

## Benefícios advindos da sua utilização

A exploração da nectarina nas principais regiões persícolas do Estado de São Paulo baseia-se, hoje, em apenas duas cultivares — Rubro-sol e Colombina, introduzidas da Flórida, EUA, de maturação bastante precoce, concentrando a sua safra num curto período, no início de outubro. São nectarinas de aspecto bem atraente, apresentando, porém, acidez pronunciada e não satisfazendo ao paladar do consumidor mais exigente, acostumado ao consumo de frutas mais doces.

Nestas condições, as cultivares apresentadas, Branca de Guapiara (IAC N 2374-8) e Precoce de Itupeva (IAC N 4474-5), constituem novas opções ao cultivo

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

da nectarina, nas regiões de inverno brando. Pela sua época de maturação, que ocorre posteriormente às de 'Rubro-sol' e 'Colombina', propicia a ampliação do período de safra e, conseqüentemente, uma melhor distribuição de trabalho e comercialização ao fruticultor. Os frutos, de polpa branca e externamente menos vistosos que os das atuais nectarinas existentes no mercado, poderão, a princípio, causar estranheza ao consumidor; este deverá, no entanto, apreciar o sabor desta nova nectarina, acentuadamente doce, que lembra o dos pêssegos mais procurados em São Paulo.



**pepino**



# PEPINO HÍBRIDO 'GUAÍRA'

## Origem

Guaíra é um híbrido F<sub>1</sub> de pepino para conserva (picles), desenvolvido pelo Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças — EMBRAPA, identificado nos ensaios anteriores como CNPH-98H. É um híbrido "quase ginóico", de crescimento indeterminado, que tem, como mãe, a linhagem ginóica CNPH-146-L e, como pai, a linhagem monóica CNPH-34-L.

## Vantagens

É uma cultivar bastante precoce, de excelente qualidade industrial e, em média, 16% mais produtiva do que o melhor híbrido comercial em uso no País.

## Características

'Guaíra' tem os frutos com espinhos brancos, coloração verde escura brilhante, sendo mais intensa na região próxima ao pedúnculo, com relação comprimento/diâmetro de  $3,03 \pm 0,05$ .

O início do florescimento ocorre 32 a 34 dias após a emergência das plantas, e a primeira colheita entre 36 a 40 dias.

## Recomendações

No sul do País, o seu plantio é recomendado na primavera e no verão, para evitar o período de ocorrência de geadas.

## Origem

Colônia é um híbrido F<sub>1</sub> de pepino para conserva (picles), desenvolvido pelo Centro Nacional de Pesquisa de Hortalças — EMBRAPA, identificado nos ensaios anteriores com CNPH-107-H. É um híbrido F<sub>1</sub> ginóico, de crescimento indeterminado, que tem, como mãe, a linhagem ginóica CNPH-140-L e, como pai, a linhagem andromonóica CNPH-135-L.

## Vantagens

É bastante precoce, de excelente qualidade industrial e, em média, 16% mais produtivo do que o melhor híbrido comercial atualmente em uso pelos agricultores.

## Características

Colônia tem os frutos com espinhos brancos, coloração verde escura, com relação comprimento/diâmetro de  $2,82 \pm 0,04$ .

O início do florescimento ocorre entre 30 e 32 dias após a emergência das plantas, e a primeira colheita ocorre entre 34 a 38 dias.

## Recomendações

No sul do País, o seu plantio é recomendado na primavera e no verão, para evitar o período de ocorrência de geadas.

# PEPINO HÍBRIDO 'ANÁPOLIS-796'

## Origem

Anápolis-796 é um híbrido de pepino do tipo Caipira, criado através de um programa de pesquisa conjunto entre a E.E. Anápolis/EMGOPA e o CNPH — EMBRAPA. O programa foi iniciado pela E.E. Anápolis, em novembro de 1975, e, a partir de março de 1982, foi desenvolvido em conjunto com o CNPH — EMBRAPA.

Anápolis-796 é resultante de duas linhagens experimentais: a linhagem gínica (flores femininas) é a CNPH-634-L, enquanto que a monóica (flores masculinas e femininas) é a EEA-11.

## Vantagens

É uma cultivar bastante precoce e produtiva, sendo superior a outros híbridos plantados no País, adaptando-se bem às condições de Goiás e do Distrito Federal, onde seus frutos tiveram excelente aceitação comercial.

## Características

Planta robusta, de crescimento indeterminado, mostrando boa tolerância de campo às principais doenças.

Apresenta, sempre, muitas flores femininas e poucas masculinas, o que garante elevada produtividade de frutos comerciáveis.

As colheitas, que devem ser diárias, começam a partir do 48º dia da semeadura. Os frutos têm 12 a 13 cm de comprimento, uma relação comprimento/diâmetro de 2,47, de formato cilíndrico; são bem retos, de aspecto uniforme e com espinhos brancos.

A sua produtividade média é de 170.000 pepinos comerciáveis por hectare, podendo-se obter maior número em cultura rasteira.

## Recomendações

Plantio durante o ano todo, irrigando-se na seca. A semeadura pode ser feita diretamente nos sulcos. O espaçamento, em cultura estaqueada, deve ser de 100 x 40 cm e, em cultura rasteira, de 120 x 40 cm.



## Origem

Anápolis-798 é um híbrido de pepino do tipo Caipira, criado através de um programa de pesquisa conjunto entre a E.E. Anápolis/EMGOPA e o CNPH — EMBRAPA. O programa foi iniciado pela E.E. Anápolis, em novembro de 1975, e, a partir de maio de 1982, foi desenvolvido em conjunto com o CNPH — EMBRAPA.

É resultante do cruzamento de duas linhagens experimentais: a ginóica (flores femininas) foi a CNPH-634-L, enquanto que a monóica (flores masculinas e femininas) foi a EEA-32.

## Vantagens

É uma cultivar bastante precoce e produtiva, sendo superior aos híbridos e cultivares tradicionais. Adapta-se muito bem às condições agrícolas de Goiás e do Distrito Federal, onde seus frutos tiveram muito boa aceitação comercial.

## Características

Planta robusta, de crescimento indeterminado, mostrando boa tolerância de campo às principais doenças.

Apresenta, sempre, muitas flores femininas e poucas masculinas, o que garante elevada produtividade de frutos comerciáveis, isto é, 170.000 unidades por hectare.

As colheitas, que devem ser diárias, têm início a partir do 48º dia após a semeadura, quando os frutos são de cor verde, com espinhos brancos, de formato cilíndrico, bem retos e uniformes, apresentando um comprimento entre 12 e 13 cm e uma relação comprimento/diâmetro de 2,43.

## Recomendações

Plantio durante o ano todo, irrigando-se na seca. A semeadura pode ser feita diretamente nos sulcos, sendo o espaçamento, em cultura estaqueada, de 100 x 40 cm e, em cultura rasteira, de 120 x 40 cm.

**pêssego**



## Descrição

Doçura 2 (IAC 2370-3) é uma nova cultivar de pêssigo branco para mesa, selecionada no Instituto Agronômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno, no Estado de São Paulo. O fruto é de tamanho médio, 110 gramas; forma globosa, praticamente sem ápice; cavidade peduncular de largura e profundidade medianas; sutura pouco pronunciada, dividindo o fruto em duas partes simétricas. Pele de coloração amarelo-creme-esverdeada, com leves tons avermelhados; aspecto atraente. Polpa branca, cristalina e macia; caroço pequeno e solto. Sabor doce-acidulado suave, bem agradável; teor de sólidos solúveis (açúcares) ao redor de 13°Brix e pH 4,4.

Planta vigorosa, com bom enfolhamento e abundância de ramos frutíferos; alta produtividade: 18,2 kg e 32,7 kg, respectivamente, por planta de dois e três anos de idade. Maturação precoce ocorrendo, porém, em seguida à das cultivares anteriores (Jóia-1 e Jóia-2): segunda quinzena de outubro e início de novembro, em Jundiaí e Atibaia. Foi selecionada sob a designação de IAC 2370-3, ou seja, terceira planta proveniente do cruzamento nº 23, Cristal (IAC 159-1) x Colombina (Fla 19-37S), efetuado em 1970. O nome Doçura-2 foi-lhe conferido para indicar a grande semelhança dos frutos com os da cultivar Doçura (IAC 769-1), a qual vem encontrando boa aceitação entre os fruticultores.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

**Descrição**

Doçura 3 (IAC 1571-2) é uma nova cultivar de pêssigo branco para mesa, selecionada no Instituto Agronômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno, no Estado de São Paulo. O fruto é de tamanho grande, 130 gramas; forma globosa irregular, sem ápice; cavidade peduncular meio deprimida e medianamente profunda; sutura nítida. Pele de coloração creme-esverdeada, com leve tonalidade avermelhada; aspecto um tanto deficiente. Polpa branca, meio esverdeada, firme e de boa textura; auréola ao redor do caroço pequeno, que é bem solto. Sabor doce-acidulado bastante agradável e equilibrado; sólidos solúveis ao redor de 15,0°Brix e pH 4,0.

Planta vigorosa e de excelente produtividade: 17,2 kg e 36,5 kg, respectivamente, por planta, de dois a três anos de idade. Maturação precoce a mediana: segunda quinzena de novembro, nas condições de Jundiaí e Atibaia. Foi selecionada, preliminarmente, sob a designação de IAC 1571-2, significando a segunda planta originária do cruzamento nº 15, Alô Doçura (IAC 159-1-AI) x Rubro-sol, efetuado em 1971. Por sua origem, e por apresentar também frutos assemelhados aos da cultivar Doçura, foi-lhe conferida, em seqüência, a designação de Doçura-3.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

**Descrição**

Jóia 1 (IAC 771-1) é uma nova cultivar de pêsego branco para mesa, selecionada no Instituto Agrônômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno do Estado de São Paulo. O fruto é de tamanho médio a pequeno, com cerca de 90 gramas; forma globoso-oblonga, ápice um tanto proeminente; cavidade peduncular ligeiramente deprimida; sutura nítida, saliente, dividindo o fruto em duas partes ligeiramente desiguais. Pele de coloração amarelo-creme-esverdeada, com leves tons avermelhados; aspecto atraente. Polpa branca, cristalina, medianamente sucosa, bem firme em frutos "de vez" e macia quando maduros; ligeira auréola ao redor do caroço, que é pequeno e solto. Sabor doce-acidulado equilibrado, bastante agradável; teor de sólidos solúveis (açúcares) ao redor de 13°Brix e pH 4,1.

Planta de vigor médio, com bom enfolhamento e abundância de ramos frutíferos; alta produtividade: 17,3 kg e 33,8 kg, respectivamente, por planta de dois e três anos de idade, no ensaio levado a efeito na Estação Experimental de Jundiá. Maturação precoce; nas condições de Jundiá e Atibaia, a safra tem lugar em fins de setembro e durante a primeira quinzena de outubro, vindo em seguida à da cultivar Maravilha (Fla 13-72). Na seleção preliminar, foi designada como IAC 771-1, o que significa primeira planta originária do cruzamento nº 7, Nectar (IAC 1453-1) x Maravilha (Fla 13-72), efetuado em 1971. O nome Jóia 1 foi conferido a esta nova cultivar para lembrar a sua semelhança ao aspecto externo e paladar agradável do pêsego "Jewel" (tradução: Jóia), cujas características foram herdadas através do seu progenitor Nectar.

---

\*Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

**Descrição**

Jóia 2 (IAC 471-1) é uma nova cultivar de pêssêgo branco para mesa, selecionada no Instituto Agronômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno do Estado de São Paulo. O fruto é de tamanho médio, 110 gramas; forma globoso-oblonga, com ápice proeminente; cavidade peduncular de largura e profundidade medianas; sutura nítida, dividindo o fruto em duas partes praticamente simétricas. Pele de coloração amarelo-creme, com leves tons avermelhados; aspecto bastante atraente. Polpa branca, com ligeira tonalidade esverdeada, de textura delicada e sucosa; auréola bem tênue ao redor do caroço, que é pequeno e solto. Sabor doce-acidulado suave e equilibrado, bastante agradável; teor de sólidos solúveis (açúcares) ao redor de 12°Brix e pH 4,2.

Planta de bom vigor, com ramos frutíferos abundantes; alta produtividade: no ensaio de Jundiaí, constatou-se a produção de 20 kg por planta de dois anos e de 37,5 kg por planta de três anos. Maturação precoce, junto à da IAC 771-1, ou imediatamente depois; em Jundiaí e Atibaia, plena safra tem sido observada na primeira quinzena de outubro. Na seleção preliminar, foi designada como IAC 471-1, significando a primeira planta originária do cruzamento nº 4, Tutu (IAC 1353-1) x Colombina (Fla 19-37S), realizado em 1971. Da mesma forma que a anterior, esta nova cultivar recebeu o nome de Jóia-2 devido à semelhança dos seus frutos com os de "Jewel", cujas características lhe foram transmitidas através do progenitor Tutu.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

## Descrição

Ouromel 2 (IAC 171-5) é uma nova cultivar de pêssigo amarelo para mesa, selecionada no Instituto Agrônômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno, como opção vantajosa ao antigo e apreciado pêssigo 'Ouromel' (IAC 2-76), com o qual se assemelha.

O fruto é de tamanho médio, 110 gramas; forma globoso-oblonga, com pequeno ápice; cavidade peduncular estreita e medianamente profunda; sutura nítida, um tanto saliente, dividindo o fruto em duas partes ligeiramente assimétricas. Pele de coloração amarela, com intensa tonalidade avermelhada; aspecto bem atraente. Polpa amarela, de textura fina e macia, medianamente sucosa; ligeira auréola no caroço, que é pequeno e solto. Sabor doce-acidulado suave, bem equilibrado e agradável; teor de sólidos solúveis (açúcares) ao redor de 14,0°Brix e pH 4,3.

Planta vigorosa, com bom enfolhamento e abundância em ramos frutíferos; alta produtividade: 19,3 kg e 36,2 kg, respectivamente, por planta de dois e três anos de idade, no ensaio levado a efeito na Estação Experimental de Jundiaí. Maturação precoce: segunda quinzena de outubro, nas condições de Jundiaí e Atibaia. Na seleção preliminar, foi designada como IAC 171-5, o que significa a quinta planta originária do cruzamento nº 1 — Ouromel x Rubro-sol, efetuado em 1971.

---

\*Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.



**Descrição**

Ouromel 3 (IAC 471-8) é uma nova cultivar de pêsego amarelo para mesa, selecionada no Instituto Agronômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno, como opção vantajosa ao antigo e apreciado pêsego 'Ouromel' (IAC 2-76), com o qual se assemelha.

As características dos frutos, os hábitos de frutificação, bem como a época de maturação são bastante semelhantes aos do 'Ouromel-2'. Os frutos são, no entanto, de tamanho menor, pesando por volta de 90 gramas; o sabor é, em geral, mais acentuado, o que pode ser avaliado pela relação do teor de sólidos solúveis (açúcares): 14,5°Brix e pH 4,0. No ensaio de Jundiaí, constatou-se a produção de 20,3 kg por planta de dois anos, e de 37,8 kg pela de três anos.

Na seleção preliminar, foi designada como IAC 471-8, significando a oitava planta originária do cruzamento nº 4 — Tutu (IAC 1353-1) x Colombina (Fla 19-37S), efetuado em 1971.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

## PÊSSEGO 'OUROMEL 4'\*

### Descrição

Ouromel 4 (IAC 1870-2) é uma nova cultivar de pêsego amarelo para mesa, selecionada no Instituto Agronômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno, como opção vantajosa ao antigo e apreciado pêsego 'Ouromel' (IAC 2-76), com o qual se assemelha.

O fruto é de tamanho médio, 110 gramas; forma globosa-oblonga, ápice bem pronunciado; cavidade peduncular estreita e medianamente profunda; sutura nítida, saliente, dividindo o fruto em duas partes desiguais. Pele de coloração amarelo-esverdeada, com intenso tom avermelhado, muito atraente. Polpa amarela, bem firme em frutos "de vez" e macia, quando maduros; ligeira auréola no caroço, que é solto. Sabor doce-acidulado, suave a agradável, com baixa acidez; sólidos solúveis (açúcares) ao redor de 13,5°Brix e pH 4,3. Planta vigorosa, com abundância de ramos frutíferos; excelente produtividade: 24,9 kg e 37,3 kg, respectivamente, por planta de dois e três anos de idade. Maturação precoce a mediana: meados de novembro, nas condições de Jundiaí e Atibaia. Na seleção preliminar, foi designada como IAC 1870-2, significando a segunda planta do cruzamento nº 18 — Ouromel x Rubro-sol, efetuado em 1970.

---

\*Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

**Descrição**

Petisco 2 (IAC 370-8) é uma nova cultivar de pêssigo amarelo para mesa, selecionada no Instituto Agrônômico e lançada ao plantio comercial nas regiões de inverno ameno, como opção vantajosa ao antigo e apreciado pêssigo 'Petisco' (IAC 77-4).

O fruto é de tamanho grande, 120 a 130 gramas, forma globosa, ligeiramente oblonga, com pequeno ápice; cavidade peduncular de largura e profundidade medianas; sutura pouco nítida, dividindo o fruto em duas partes simétricas. Pele de coloração amarelo-esverdeada, com tom avermelhado bastante atraente. Polpa amarela, de consistência mediana; ligeira auréola no caroço, que é avermelhado e solto. Sabor doce-acidulado forte, aromático e agradável; teor de sólidos solúveis (açúcares) ao redor de 13,5°Brix e pH 3,8.

Planta vigorosa, com bom enfolhamento e de alta produtividade: 19,3 kg e 33,7 kg, respectivamente, por planta de dois e três anos de idade. Maturação precoce: segunda quinzena de outubro a início de novembro, nas condições de Jundiá e Atibaia. Designada como IAC 370-8, na seleção preliminar, refere-se à oitava planta do cruzamento nº 3 — Real x Fla 44-28, efetuado em 1970.

**Benefícios advindos da sua utilização**

A evolução que se vem processando no cultivo de pêssigos deve-se, basicamente, ao emprego de cultivares selecionadas, bem aclimatadas ao ambiente local, e à aplicação de técnicas culturais, devidamente experimentadas no nosso meio. Se no passado o cultivo dessas fruteiras era praticado em São Paulo de forma incipiente, limitando-se às regiões montanhosas, hoje constatam-se numerosos pomares nos municípios de clima subtropical-temperado, ou mesmo tipicamente subtropical, no interior do Estado, instalados em áreas mais amplas, de melhor topografia e, muitas vezes, conduzidos de forma empresarial. A produção que outrora era destinada somente ao consumo regional, chega, hoje, aos mais distantes mercados nacionais e mostra, inclusive, possibilidades de exportação para países tradicionalmente produtores dessa fruta, durante a sua entressafra. Para uma melhor idéia da importância das novas cultivares, cabe realçar que elas têm produtividade de 9 a 26% superior às atuais em uso, sendo que, em média, elas representam um acréscimo de produtividade de 19%.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

**soja**



## Descrição

A cultivar de soja IAC Santa Maria 702 é proveniente de seleção individual dentro da cultivar Santa Maria. Apresenta hábito de crescimento indeterminado, pubescência marrom, flor roxa e sementes pretas, com hilo não diferenciado.

É mais resistente à debulha que a cultivar Santa Maria, e resistente ao subsolo ácido, além de possuir boa qualidade de sementes e ciclo de 140 dias, nos plantios de outubro.

## Benefícios advindos da sua utilização

A cultivar de soja IAC 11 tem produzido, em média, 14% a mais de grãos em relação à cultivar do mesmo ciclo, IAC 8. É resistente ao fogo selvagem, à mancha olho-de-rã, à pústula bacteriana e ao nematóide *Meloidogyne incognita*.

Em decorrência de sua menor sensibilidade na época da semeadura, esta cultivar adapta-se, também, a baixas latitudes, sendo promissora para as áreas do cerrado do Brasil Central e os cultivos de inverno.

Testes preliminares mostraram que os grãos da 'IAC Santa Maria 702' possuem propriedades culinárias superiores aos das cultivares comuns de soja. O seu teor protéico (40%) e de óleo (17%) indicam tratar-se de um alimento de alto balanço energético, apropriado para o enriquecimento da dieta alimentar da população.

Com sua maior produtividade, incrementará o rendimento cultural da soja no Estado, permitindo a continuidade do seu desempenho entre nós como um dos melhores do mundo, o que coloca o Brasil como produtor altamente competitivo no âmbito internacional e lhe confere, inquestionavelmente, posição de destaque na pauta da exportação nacional.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

## Origem

A cultivar Paranagoiana, recomendada para os Estados do Paraná e da Bahia, foi desenvolvida pela EMBRAPA - CNPS, conjuntamente à EMGOPA.

A 'Paranagoiana' corresponde a um mutante natural da cultivar Paraná.

## Características botânicas

- Cor do hipocótilo: verde
- Cor da flor: branca
- Cor da pubescência: cinza
- Aspecto visual da vagem: cinza escuro
- Cor do tegumento da semente: amarela
- Cor do hilo: marrom clara
- Hábito de crescimento: determinado

## Características agrônômicas (médias do Estado do Paraná)

- Ciclo: 159 dias
- Altura da planta: 105 cm
- Acamamento: moderadamente suscetível
- Deiscência das vagens: moderadamente resistente
- Peso de 100 sementes: 15 g
- Qualidade da semente: boa
- Teor de óleo na semente: 22%
- Teor de proteína na semente: 39%

## Reação a doenças

- Pústula bacteriana: resistente
- Fogo selvagem: resistente
- Crestamento bacteriano: moderadamente resistente
- Mancha olho-de-rã: resistente
- Míldio: suscetível
- Mancha púrpura: suscetível
- Mosaico comum: suscetível
- *Meloidogyne javanica*: suscetível
- *Meloidogyne incognita*: resistente

## Comentários

A soja 'Paranagoiana' é recomendada para semeadura de 15 de setembro a 15 de outubro, para as regiões norte e oeste do Estado do Paraná.

Para o Estado da Bahia, a 'Paranagoiana' apresenta-se como opção para as áreas onde a soja tropical é adaptada e onde haja a ocorrência da mancha olho-de-rã.



## **Origem**

A cultivar Ufv 8-Monte Rico é resultante do cruzamento IAC-2 x Hardee x Ufv-1, realizado na Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Viçosa, MG, em 1973.

## **Características botânicas**

- Cor do hipocótilo: verde
- Cor da flor: branca
- Cor da vagem: marrom
- Cor da pubescência: marrom
- Cor do tegumento da semente: amarela
- Cor do hilo: marrom clara
- Hábito de crescimento: determinado

## **Características agronômicas**

- Ciclo: 140 dias
- Altura da planta: 94 cm
- Acamamento: resistente
- Deiscência das vagens: resistente
- Floração: 64 dias

## **Reação a doenças**

- Pústula bacteriana: resistente
- Fogo selvagem: resistente
- Mancha olho-de-rã: moderadamente suscetível

## **Comentários**

A cultivar Ufv 8-Monte Rico foi lançada para cultivo a partir da safra 84/85, preferencialmente para a região sul do Estado de Mato Grosso do Sul. Seu comportamento geral permitiu seu lançamento, constituindo-se em mais uma opção como cultivar de ciclo tardio.

Em 1980, foi introduzida na Fazenda Itamarati, no município de Ponta Porã, MS, com a designação de Ufv 79-48. Em 1981/82 e 82/83, participou dos Ensaio Estaduais de Competição de Genótipos, com a colaboração da UEPAE de Dourados (EMBRAPA) e da EMPAER.

**Descrição**

É uma linhagem F4, do cruzamento de Paraná x F1 (Davis x IAC 73-1364), selecionada pelo método genealógico e testada, anteriormente, como IAC 77-3090. Apresenta flor branca, vagem escura, pubescência cinza, semente amarelo-brilhante, hilo marrom claro e hábito de crescimento determinado. O seu ciclo vegetativo é de 140 dias, para o plantio de outubro, e de 130 dias, para o plantio de novembro.

A semelhança da cultivar IAC 8, de ciclo idêntico, apresenta pouca interação com a época de plantio, permitindo semeaduras de outubro e ficando, dessa maneira, menos exposta ao stress hídrico que, normalmente, ocorre em fevereiro.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

### Descrição

A cultivar IAC 12 é originária da linhagem F4, do cruzamento Paraná x IAC 73-231, selecionada pelo método genealógico, anteriormente testada sob a designação de IAC 77-656. Suas características principais são: flor branca, vagem clara, pubescência marrom, semente amarela, hilo marrom, sendo que em cultura de verão a coloração do hilo é menos intensa, chegando mesmo a amarela; tem o hábito de crescimento determinado. O ciclo é semiprecoce, de 120 a 130 dias, sendo cerca de 5 dias mais tardia que a cultivar Bossier; é resistente à pústula bacteriana e ao fogo selvagem, e mais susceptível ao mosaico comum e à *Cercospora sojina*.

### Benefícios advindos da sua utilização

A cultivar de soja IAC-12 apresenta alta estabilidade produtiva, em nível elevado, acima de 2.500 kg/ha, 21% superior ao padrão do mesmo ciclo (Bossier). É de relevância a substituição dos materiais precoces e semiprecoces em cultivo, pois atualmente eles representam, aproximadamente, 60% da área plantada com soja em São Paulo. A cultivar de soja IAC-12 apresenta período juvenil bem definido, menos influenciado, portanto, pelo fotoperíodo, possibilitando tanto o plantio antecipado, quanto o cultivo de segunda época (seca ou inverno). Este fator acarreta, também, ampla adaptação regional da cultivar, principalmente em áreas do Brasil Central. Embora os materiais precoces e semiprecoces não produzam sementes de qualidade satisfatória nas condições paulistas, a IAC-12 já apresenta uma melhoria quanto a este aspecto. Por apresentar sementes miúdas (11 g por 100 sementes), necessita menor quantidade de sementes para o plantio de uma mesma área, além de apresentar melhor emergência a campo, em condições de restrição de água do solo.

Analisando os dados de produtividade na Tabela 1, podemos inferir que a cultivar IAC-12 é 21% mais produtiva que a cultivar Bossier, e 18% mais produtiva que a cultivar IAC-10. Estes dados, se extrapolados para a atual produção do Estado, representariam um acréscimo de 60 bilhões de cruzeiros, significando uma produção de 1,1 milhão de toneladas, que corresponde a 395,7 bilhões de cruzeiros a preços de 84, confrontando-se com os 335,3 bilhões de cruzeiros atuais sem o seu uso. Nota-se, portanto, a continuidade das infundáveis contribuições da pesquisa para o aumento da produtividade da soja, cultura aqui introduzida pela IAC e que se constitui numa fonte essencial, geradora de riqueza,

---

\* Originalmente publicado em "INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS - 1984", Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984. Suplemento em comemoração ao Dia Mundial da Alimentação - 16 de outubro - CPA, São Paulo.

e um dos principais produtos de nossa atual pauta de exportação. A competitividade da cultura é assegurada pelo elevado padrão tecnológico, comparável aos maiores do globo, sustentado pela pesquisa agropecuária.

**Tabela 1. Produtividade da cultivar IAC-12, em comparação a outras, no Estado de São Paulo (média de 48 ensaios) (kg/ha).**

Cultivares	Produção				Média ponderada 48 ensaios	IR
	80/81 12 ensaios	81/82 12 ensaios	82/83 11 ensaios	83/84 13 ensaios		
Bossier	2.315	2.374	2.105	2.000	2.197	100
IAC-10	2.285	2.250	2.304	2.164	2.249	103
IAC-12	2.679	2.659	2.507	2.697	2.639	121

### Origem

A EMGOPA, em colaboração com a EMBRAPA-CNPS, dedicou-se, a partir de 1978, à obtenção de uma cultivar de soja precoce, apropriada para a sucessão com outras culturas. Após o cruzamento dos progenitores selecionados, Paraná x Mandarin, realizado na entressafra de 1978, efetuaram-se de duas a três gerações por ano. Na entressafra de 1981, foram obtidas as progênies das plantas selecionadas, sobressaindo-se a linhagem GO 81-8105 que, no ano agrícola 1981/82, participou de teste preliminar em Goiânia e, nos dois anos agrícolas seguintes dos ensaios de competição regional, em diversas regiões do Estado, abrangendo os municípios de Goiânia, Serranópolis, Rio Verde, Goianésia e Anápolis.

### Vantagens

A cultivar EMGOPA-302 é uma cultivar precoce, com qualidade de semente, altura de planta e inserção das primeiras vagens desejáveis. Sua produtividade é superior à da maioria dos materiais do grupo precoce, normalmente utilizados em Goiás. Quando plantada dentro das recomendações técnicas propostas pela pesquisa, obtêm-se rendimentos de 2.000 a 3.000 kg/ha. É uma cultivar que favorece plantios seqüenciais de sorgo, trigo de sequeiro, girassol, amendoim etc. Poderá também se constituir numa alternativa de cultivo intercalar, por ocasião da renovação dos canaviais.

### Características

- Cor da flor: roxa
- Cor da pubescência: marrom
- Cor do tegumento da semente: amarela
- Cor do hilo: preta
- Hábito de crescimento: indeterminado
- Altura média da primeira vagem: 14 cm
- Altura média da planta: 70 cm
- Qualidade da semente: boa
- Acamamento: resistente
- Peso médio de 100 sementes: 14,2 g
- Teores médios de proteína: 40%

### Reação a doenças e nematóides

Pústula bacteriana (*Xanthomonas glycines*): não apresentou, nos testes de competição varietal.

Mancha olho-de-rã (*Cercospora sojina*): não apresentou, nos testes de competição varietal.

Nematóides formadores de galhas: resistência moderada.

## **Recomendações**

É uma variedade recomendada para o sul e o sudoeste de Goiás (latitudes superiores a 15°S), para cultivo em solos férteis e de cerrado corrigido; é própria para a sucessão de culturas, propiciando um melhor aproveitamento do período chuvoso.

## **Disponibilidade de sementes**

A EMGOPA dispõe de estoques de sementes básicas da nova variedade.

**Descrição**

Soja de ciclo semitardio, recomendada como cultivar preferencial para semeadura no Estado do Rio Grande do Sul, a partir da safra agrícola 1984/85.

**Origem**

A cultivar de soja BR 12 resultou de seleção realizada na área experimental do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT). Resultado do cruzamento das cultivares Bienville x Hood, efetuado em 1970, tendo sido formada a linhagem em 1976, quando, então, foi designada de PF 7606.

**Produtividade**

Apresenta alto potencial produtivo, tendo superado, na média de 5 anos de experimentação, em diferentes regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul, a melhor testemunha de cada ano (BR 3, nas safras agrícolas de 1979/80 e 80/81, Cobb de 81/82, e Iraí de 82/83 e 83/84) em 1,5%, e a segunda melhor testemunha (Hardee, nas safras agrícolas de 1979/80 e 80/81, BR 3 de 81/82, e Cobb de 82/83 e 83/84) em 9%.

**Características**

- Cor do hipocótilo: roxa
- Cor da flor: roxa
- Cor da pubescência: cinza
- Tipo de pubescência: normal
- Hábito de crescimento: determinado
- Altura média de planta: 83 cm
- Altura média de inserção das primeiras vagens: 15 cm
- Ciclo até a floração: 66 dias
- Ciclo até a maturação: 144 dias
- Cor do hilo: marrom clara
- Cor do tegumento: amarela
- Peso médio de 1.000 sementes: 170 g
- Acamamento: resistente
- Deiscência: resistente
- Qualidade visual do grão: boa
- Teor médio de óleo: 22%
- Teor médio de proteína: 40%





## **Reação às doenças**

*Cercospora sogina*: nível de infecção 2

*Septoria glycinea*: nível de infecção 1

*Pseudomonas syringae*, p.v. *glycinea*: nível de infecção 1

*Xanthomonas campestris*, p.v. *glycines*: nível de infecção 2.

**tomate**



## Origem

A cultivar IPA 4, desenvolvida pela Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA, é derivada do cruzamento entre Rossol VFN e M-128. Utilizou-se, como fonte de resistência ao *Stenphylium solani*, a cultivar M-128 (Gene SM).

## Vantagens

A cultivar IPA 4 possui resistência a nematóides do gênero *Meloidogyne* (Gene MI), a *Fusarium oxysporum* F. Sp. *Licopersisi*, raça 0 (Gene I), e a *Verticililium dahliae* (Gene VE). Nos ensaios regionais, instalados em Pernambuco e na Paraíba, apresentou produtividade média de 42 t/ha. Além disso, demonstrou ampla adaptabilidade, quando testada em diferentes condições edafoclimáticas.

## Características

Planta de crescimento determinado, sendo mais compactada do que a 'Rossol'; os frutos são periformes, predominantemente biloculares, sem ombros verdes e de firmeza mediana.

## Recomendações

Cultivar recomendada para todo o semi-árido, especialmente para as áreas cujas condições climáticas sejam favoráveis à incidência de *Stenphylium*.



**triticale**



## Origem

Esta cultivar foi obtida a partir da introdução de coleções de linhagens originárias do CIMMYT (México) onde, devido à hibridação entre triticales e trigos, foi possível a seleção individual de plantas.

No Brasil, foi avaliada em coleções introduzidas pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. Posteriormente, foi testada no Ensaio Regional de Triticale (1977) e no Ensaio Brasileiro de Triticale (de 1978 a 1984).

Linhagem: PFT 766;  
cruzamento: Maya /Armadillo/Camel.

## Vantagens

Entre 1979 e 1982, apresentou média de rendimento de 2.260 kg/ha, em 11 locais de 6 estados, representando um rendimento superior ao dos trigos usados como testemunhas.

## Características botânicas

- Cor das aurículas: incolor, com algumas coloridas
- Posição da folha bandeira: intermediária no espigamento e pendente após a floração
- Arista: normal (aristada)
- Forma da espiga: fusiforme
- Cor da espiga: clara

## Características agronômicas

- Ciclo: precoce
- Subperíodo emergência espigamento: 1981 = 79 dias  
1982 = 73 dias
- Da emergência à maturação: 1981 = 136 dias  
1982 = 137 dias
- Altura: 95 cm = alta
- Reação ao crestamento: resistente
- Desgrane ou debulha: moderadamente resistente
- Acamamento: intermediário
- Germinação na espiga: suscetível

## Reação às doenças (em condições de campo)

Ferrugem do colmo: resistente  
Ferrugem da folha: resistente



Septoriose das folhas: suscetível  
Septoriose das glumas: suscetível  
Giberela: suscetível  
Oídio: resistente  
Heimintosporiose: suscetível  
VNAC: moderadamente resistente  
Mosaico: moderadamente resistente

### **Aptidão industrial**

Semelhante ao trigo na moagem. Na panificação, sua farinha pode ser misturada com o trigo, na proporção de 30%, sem alterar as características do pão. Triticale é especialmente recomendado para a fabricação de biscoitos, podendo ser usado puro para esta finalidade.

### **Recomendações**

Recomenda-se o seu plantio no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal.

### **Disponibilidade de sementes**

Aproximadamente, 7.000 sacos, junto à Associação dos Produtores Autônomos de Sementes do Rio Grande do Sul (APASSUL)

**uva**



### Descrição

A cultivar Maria (IAC 514-6) é uva apirena para mesa, originária do cruzamento IAC 8-2 x Jumbo. Podem ser citadas as seguintes características principais: planta de ciclo médio (150 dias), vigorosa e produtiva; flores hermafroditas funcionais perfeitas, com estames e pistilos normais; cachos de tamanho médio e pouco compactos; bagas de tamanho médio, semicarnosas, sabor franco típico, muito agradável, de coloração branca, aderentes ao pedicelo e não racham com as chuvas; maturação média, em dezembro e janeiro; produção de 3 kg/m<sup>2</sup>. É cultivada em São Paulo, nas regiões de Jundiaí, Atibaia e Jarinu, principalmente, e no Nordeste brasileiro, especialmente no Vale do Rio São Francisco, utilizada para a fabricação de passas. Sua boa produtividade, a apirenia e a sua utilização também para a fabricação de passas são méritos desta cultivar. Com relação às doenças fúngicas, apresenta-se suscetível a algumas e resistente a outras, necessitando, por isso, de pulverizações periódicas, para o perfeito controle fitossanitário.

### Recomendações

O espaçamento usado é de 2 x 1 m, no sistema de condução tipo espaldeira.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.

### **Descrição**

A cultivar Paulistinha (IAC 457-11) é uva apirena para mesa, proveniente do cruzamento entre Niagara Branca e Sultanina, em 1952. As suas características principais são: planta de ciclo médio (150 dias), vigorosa, produtividade média e resistente; frutos de cor branca, sabor neutro agradável, com boa aderência ao pedicelo, carnosos, cachos de tamanho médio. Em São Paulo, é cultivada na região de Jundiá. Desenvolve-se bem quando enxertada sobre o porta-enxerto Ripária do Traviú, IAC 313 e IAC 766. A apirenia e a sua utilização também para a fabricação de passas são méritos desta cultivar.

### **Benefícios advindos da sua utilização**

A produção de uva passa poderá ser incrementada, pois o ITAL já desenvolveu tecnologia apropriada que, com as novas cultivares, recebe um grande incentivo; por outro lado, a alta produtividade é um grande atrativo para os viticultores. Tanto os produtores rurais quanto a indústria nacional, terão grandes benefícios com as novas cultivares.

---

\* Originalmente publicado em Comunicação da Pesquisa Agropecuária, vol. 2, nº 4, julho/agosto de 1984, CPA, São Paulo.