

OLIVEIRA VR; BOITEUX LS; COSTA ND; BUSO JA; ARAGÃO FAS; CARVALHO ADF; COELHO M; BUSO GSC; ASSIS JS; DIAS RCS; PAIVA WO; REIS A; DUSI AN; LOPES CA; MORETTI CL; GUEDES IMR; PINHEIRO JB; MATTOS LM; LIMA MF; SOUZA RB; MELO WF. 2011. BRS ARAGUAIA: cultivar híbrida de melão amarelo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 3219-3226

## **BRS Araguaia: cultivar híbrida de melão amarelo**

**Valter R Oliveira<sup>1</sup>; Leonardo S Boiteux<sup>1</sup>; Nivaldo D Costa<sup>2</sup>; José Amauri Buso<sup>3</sup>, Fernando Antônio de S Aragão<sup>4</sup>; Agnaldo Donizete F de Carvalho<sup>1</sup>; Marcos Coelho<sup>5</sup>; Gláucia SC Buso<sup>6</sup>; Joston Simão de Assis<sup>2</sup>; Rita de Cássia S Dias<sup>2</sup>; Waldelice O de Paiva<sup>4</sup>; Ailton Reis<sup>1</sup>; André N Dusi<sup>1</sup>; Carlos Alberto Lopes<sup>1</sup>; Celso Luiz Moretti<sup>1</sup>; Ítalo MR Guedes<sup>1</sup>, Jadir B Pinheiro<sup>1</sup>, Leonora M Mattos<sup>1</sup>, Mirtes F Lima<sup>1</sup>, Ronessa B de Souza<sup>1</sup>, Werito F de Melo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Embrapa Hortaliças, C. Postal 218, 70359-970 Brasília-DF; <sup>2</sup>Embrapa Semiárido, C. Postal 23, 56302-970 Petrolina-PE; <sup>3</sup>Embrapa Transferência de Tecnologia, Parque Estação Biológica s/nº, Ed. Sede, 70770-901 Brasília-DF; <sup>4</sup>Embrapa Agroindústria Tropical, C. Postal 3761, 60511-110; <sup>5</sup>Emater-GO, Estação Experimental de Anápolis, C. Postal 608, 75001-970 Anápolis-GO; <sup>6</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, C. Postal 02372, 70770-900 Brasília-DF; valter@cnph.embrapa.br,

### **RESUMO**

‘BRS Araguaia’ é uma cultivar híbrida de melão (*Cucumis melo* L.) do grupo varietal amarelo desenvolvida no âmbito do programa de melhoramento genético de melão da Embrapa e em parceria com a Emater-GO. As plantas são grandes, com crescimento vigoroso e excelente cobertura foliar. Os frutos são de formato elíptico, de razão comprimento/diâmetro em torno de 1,25, com casca de coloração amarela intensa e rugosidade média. A polpa é branca esverdeada clara e de textura firme-lisa. Apresenta concentração de sólidos solúveis totais no ponto de colheita em torno de 13% e acidez em torno de 0,15%. Apresenta potencial produtivo de 40 t.ha<sup>-1</sup> quando cultivada no Vale do Rio São Francisco-PE e BA, com concentração de frutos nas classes 6 e 7. O ciclo de maturação é em torno de 70 dias nas regiões Nordeste e Centro Oeste, em locais e/ou períodos do ano em que a média das temperaturas mínimas é superior a 25°C.

‘BRS Araguaia’ é resistente à raça 2 do oídio (*Podosphaera xanthii*), uma das principais doenças da cultura.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Cucumis melo* L., cultivar, melhoramento genético.

### **ABSTRACT**

**‘BRS Araguaia’: Yellow melon hybrid cultivar**

‘BRS Araguaia’ is a melon hybrid cultivar (*Cucumis melo* L.) of yellow group developed in the scope of the Melon Breeding Program of Embrapa in association with Emater-GO. The plants are large and have a vigorous growing and excellent foliage canopy. The fruits are elliptical, have length/width ratio about 1.25, the skin colour is dark yellow and the fruit surface is shallowly wavy. The flesh color is light greenish and the texture is smooth-firm. The soluble solids content and acidity at the harvest point are 13% and 0.15%,

OLIVEIRA VR; BOITEUX LS; COSTA ND; BUSO JA; ARAGÃO FAS; CARVALHO ADF; COELHO M; BUSO GSC; ASSIS JS; DIAS RCS; PAIVA WO; REIS A; DUSI AN; LOPES CA; MORETTI CL; GUEDES IMR; PINHEIRO JB; MATTOS LM; LIMA MF; SOUZA RB; MELO WF. 2011. BRS ARAGUAIA: cultivar híbrida de melão amarelo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 3219-3226

respectively. The cultivar presents yield potential of 40 ton.ha<sup>-1</sup> when cultivated in San Francisco Valley, in Northeast region of Brazil, with fruit concentration in the classes 6 and 7. The maturity cycle is about 70 days in the Northeast and Central region of Brazil, in areas and/or periods of the year in

that the average of minimum temperatures are higher than 25°C. 'BRS Araguaia' presents resistance to powdery mildew (*Podosphaera xanthii*), one of the main melon diseases in tropical regions.

**Keywords:** *Cucumis melo* L., cultivar, genetic breeding.

## INTRODUÇÃO

O melão (*Cucumis melo* L.) é amplamente cultivado no Brasil, especialmente no nordeste brasileiro, região responsável por cerca de 95% das 400 mil toneladas de frutos anualmente produzidas no país (BRASIL.IBGE, 2011). Os melões amarelos do tipo Valenciano (grupo *inodorus*) ainda representam a maior proporção da produção nacional e integram os cultivos tradicionais em diversas partes do nordeste.

Programas de melhoramento genético de melão conduzidos no país, além de estratégicos, são fundamentais à manutenção da competitividade do melão brasileiro no mercado de frutas tropicais. Além dos aspectos agronômicos (rendimento, padronização e qualidade de frutos), a diversidade de pragas e doenças que incidem sobre a cultura em condições tropicais, tem sido um fator de preocupação dos programas de melhoramento de melão, pois, além de interferirem no rendimento e qualidade dos frutos, aumentam os riscos inerentes ao uso de agrotóxicos. Na cultura do melão, o item dispêndio com agrotóxicos tem se destacado e sido motivo de preocupação (Neves et al., 2002).

A Embrapa conduz um programa de melhoramento do meloeiro que visa desenvolver cultivares adaptadas às condições de cultivo brasileiras, especialmente às regiões do Vale do Rio São Francisco-PE e BA, do Baixo Jaguaribe-CE e Mossoró-Açu-RN. Ações de melhoramento com a cultura vêm sendo executadas na Embrapa Hortaliças e Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília-DF; na Embrapa Semiárido, em Petrolina-PE e na Embrapa Agroindústria Tropical, em Fortaleza-CE. Na validação de híbridos, a Embrapa conta com o apoio de parceiros públicos e privados, entre os quais a Unidade de Pesquisa de Luis Alves do Araguaia da Agência Goiana de

OLIVEIRA VR; BOITEUX LS; COSTA ND; BUSO JA; ARAGÃO FAS; CARVALHO ADF; COELHO M; BUSO GSC; ASSIS JS; DIAS RCS; PAIVA WO; REIS A; DUSI AN; LOPES CA; MORETTI CL; GUEDES IMR; PINHEIRO JB; MATTOS LM; LIMA MF; SOUZA RB; MELO WF. 2011. BRS ARAGUAIA: cultivar híbrida de melão amarelo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 3219-3226

Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária. A cultivar 'BRS Araguaia' é um híbrido de melão amarelo resultante desta parceria.

## **GENEALOGIA**

'BRS Araguaia' é uma cultivar híbrida de melão (*Cucumis melo* L.) do grupo varietal amarelo desenvolvida pela Embrapa e Emater-GO. É resultante do cruzamento entre as linhagens endogâmicas EHMEL200910 (parental feminino) e EHMEL20095 (parental masculino). A linhagem EHMEL200910 foi obtida pelo método *Single Seed Descent* a partir do acesso CNPH 05-1023, pertencente à coleção de germoplasma de Melão da Embrapa Hortaliças. EHMEL20095 também foi obtida pelo método *Single Seed Descent* a partir da população denominada Melino, obtida de cruzamentos entre acessos de melão de diferentes origens e pertencentes à coleção de germoplasma de melão da Embrapa Agroindústria Tropical.

## **DESCRIÇÃO DAS LINHAGENS PARENTAIS**

### **LINHAGEM EHMEL200910**

As **plantas** possuem vigor alto, folhas grandes, entre-nós longos, pecíolos alongados e são andromônicas quanto ao tipo sexual. Os **frutos** apresentam forma da seção longitudinal elíptica média; razão comprimento/diâmetro em torno de 1,35; tonalidade da cor da casca verde escura quando imaturo e amarela-alaranjada quando maduro; forma da base e do ápice arredondadas; cicatriz do pistilo em torno de 9 mm de diâmetro; rugosidade da superfície (casca) forte; polpa de espessura média-grossa (em torno de 33 mm) e ligeiramente mais estreita na região do pistilo; polpa de coloração branca esverdeada e de textura firme-lisa; aroma interno ausente; cavidade vazia intermediária; boa consistência de polpa após os primeiros 30 dias de armazenamento em condições de temperatura ambiente. As **sementes** são de forma não apinhada e de cor creme amarelada escura. O ciclo de maturação dos frutos é em torno de 100 dias quando cultivada no Distrito Federal, com semeio em meados de agosto. É resistente ao oídio (*Podosphaera xantii*) raça 2.

### **LINHAGEM EHMEL20095**

As **plantas** possuem vigor baixo, folhas de tamanho médio, entre-nós curtos, pecíolos de comprimento médio e são andromônicas quanto ao tipo sexual. Os **frutos** apresentam forma da seção longitudinal elíptica alargada; razão comprimento/diâmetro em torno de 1,20; tonalidade da cor da casca é verde média quando imaturo e amarela

OLIVEIRA VR; BOITEUX LS; COSTA ND; BUSO JA; ARAGÃO FAS; CARVALHO ADF; COELHO M; BUSO GSC; ASSIS JS; DIAS RCS; PAIVA WO; REIS A; DUSI AN; LOPES CA; MORETTI CL; GUEDES IMR; PINHEIRO JB; MATTOS LM; LIMA MF; SOUZA RB; MELO WF. 2011. BRS ARAGUAIA: cultivar híbrida de melão amarelo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 3219-3226

quando maduro; forma da base plana e do ápice arredondada; cicatriz do pistilo em torno de 11 mm de diâmetro; rugosidade da superfície (casca) fraca e com formação de cortiça com padrão linear, muito esparsa e de espessura fina; polpa de espessura média-grossa (em torno de 36 mm) e uniforme; polpa de coloração esverdeada e firmeza média; aroma interno ausente; cavidade cheia; boa consistência de polpa durante os primeiros 15 dias de armazenamento em condições de temperatura ambiente. As **sementes** são de forma não apinhoadas e de cor creme amarelada média. O ciclo de maturação dos frutos é em torno de 90 dias quando cultivada no Distrito Federal, com semeio em meados de agosto. É resistente ao oídio (*Podosphaera xantii*) raça 2.

## DESCRIÇÃO DA CULTIVAR

### Características morfológicas

As **plantas** são grandes, com crescimento vigoroso, com excelente cobertura foliar e andromonóicas quanto ao tipo sexual.

Os **frutos** (Figura 1) possuem forma da seção longitudinal elíptica média; razão comprimento/diâmetro em torno de 1,25; casca (epicarpo) de cor verde média quando imaturo e amarela alaranjada quando maduro; mudança da coloração da casca do fruto jovem para maduro no final do desenvolvimento do fruto; fixação do pedúnculo na maturação muito forte; formas da base e do ápice arredondadas; cicatriz do pistilo em torno de 9 mm de diâmetro; superfície da casca com rugosidade média, podendo apresentar formação de cortiça de forma linear, muito esparsa e de espessura fina; polpa de espessura média-grossa (em torno de 38 mm) e ligeiramente mais estreita na região do pistilo; polpa de coloração branca esverdeada clara e de textura firme-lisa; três placentas; cavidade vazia marginal; aroma interno ausente; *flavor* da polpa doce (concentração de sólidos solúveis totais no ponto de colheita em torno de 13%); acidez baixa (em torno de 0,15% de ácido cítrico).

As **sementes** são de forma não apinhoadas e de cor creme amarelada escura. O número médio de sementes por grama é 24.

### Desempenho agrônomico

**Ciclo de maturação:** em torno de 70 dias nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, em locais e/ou períodos do ano em que a média das temperaturas mínimas é superior a 25°C; em torno 80 dias nestas mesmas regiões quando cultivada em locais e/ou períodos do ano em que a média das temperaturas mínimas situa-se em torno de 23°C; mais de

OLIVEIRA VR; BOITEUX LS; COSTA ND; BUSO JA; ARAGÃO FAS; CARVALHO ADF; COELHO M; BUSO GSC; ASSIS JS; DIAS RCS; PAIVA WO; REIS A; DUSI AN; LOPES CA; MORETTI CL; GUEDES IMR; PINHEIRO JB; MATTOS LM; LIMA MF; SOUZA RB; MELO WF. 2011. BRS ARAGUAIA: cultivar híbrida de melão amarelo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 3219-3226

90 dias quando cultivada em locais e/ou períodos do ano em que a média das temperaturas mínimas situa-se em torno de 20°C. O ciclo de maturação é em torno de 100 dias quando cultivada em casas de vegetação no Distrito Federal, com semeio de meados de agosto a meados de setembro.

**Rendimento de frutos:** ‘BRS Araguaia’ foi avaliada em ensaios de validação em Luis Alves do Araguaia, Distrito de São Miguel do Araguaia - GO e no Vale do Rio São Francisco - PE e BA, nos anos 2009 e 2010. Em Luis Alves do Araguaia, com plantio em maio de 2009, população de 13,9 mil plantas.ha<sup>-1</sup> e ciclo de 80 dias, ‘BRS Araguaia’ produziu 25,4 t.ha<sup>-1</sup> de frutos comerciais com teor de sólidos solúveis totais (SST) de 10,5%, contra 22,8 t.ha<sup>-1</sup> e 8,1% da testemunha (‘Gold Mine’). Em Petrolina-PE, com plantio em agosto de 2009, população de 12,5 mil plantas.ha<sup>-1</sup> e ciclo de 65 dias, ‘BRS Araguaia’ produziu 37,7 t.ha<sup>-1</sup> de frutos comerciais com SST de 12,6%, contra 27,2 t.ha<sup>-1</sup> e 13,1% da testemunha (‘Fito 10/00’). Em Juazeiro-BA, com plantio em maio de 2010, população de 12,5 mil plantas.ha<sup>-1</sup> e ciclo de 76 dias, ‘BRS Araguaia’ produziu 20,1 t.ha<sup>-1</sup> de frutos comerciais com SST de 9,1%, contra 18,9 t.ha<sup>-1</sup> e 8,2% da testemunha (‘Fito 10/00’). Em Petrolina-PE, ano de 2010, ‘BRS Araguaia’ mais três híbridos experimentais (MELHE47, MELHE49 e MELHE50) e duas testemunhas (cultivares Mandacaru e Fito 10/00) foram avaliadas em ensaio de validação em delineamento de blocos casualizados com três repetições, de 11 de maio (data do semeio) a 29 de julho de 2010 (data da colheita). O espaçamento foi de 2,0 m entre linhas e 0,4 m entre plantas (população de 12,5 mil plantas por hectare), as parcelas foram de 30 plantas e a adubação pelo sistema de fertirrigação por gotejamento. ‘BRS Araguaia’ produziu 44,3 t.ha<sup>-1</sup> e não diferiu das testemunhas; apresentou massa média por fruto de 1,6 kg, inferior ao do ‘Fito 10/00’, mas, superior ao do ‘Mandacaru’; apresentou SST de 14,0%, estatisticamente igual ao apresentado pelas testemunhas; e apresentou 80,8% de frutos nas classes 5, 6 e 7 (número de frutos por caixa de 13 kg), também não diferindo das testemunhas (Tabela 1).

Além de possuir potencial produtivo alto e de seus frutos serem doces e saborosos, ‘BRS Araguaia’ apresenta uniformidade de planta e de fruto altas. Em condições normais de cultivo, produz dois frutos comerciais por planta, sendo raros os frutos nas classes inferiores a 6 e superiores a 8, atendendo tanto o mercado interno quanto de exportação.

OLIVEIRA VR; BOITEUX LS; COSTA ND; BUSO JA; ARAGÃO FAS; CARVALHO ADF; COELHO M; BUSO GSC; ASSIS JS; DIAS RCS; PAIVA WO; REIS A; DUSI AN; LOPES CA; MORETTI CL; GUEDES IMR; PINHEIRO JB; MATTOS LM; LIMA MF; SOUZA RB; MELO WF. 2011. BRS ARAGUAIA: cultivar híbrida de melão amarelo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 3219-3226

**Tempo de prateleira:** a vida útil pós-colheita dos frutos do ‘BRS Araguaia’ foi avaliada em condições de temperatura ambiente e de câmara fria (10°C) na Embrapa Semiárido, Petrolina-PE. Após 42 dias de armazenamento, os frutos apresentaram 4,7 e 3,9% de perda de massa fresca em temperatura ambiente e refrigeração, respectivamente. Além de pequena perda de massa, os frutos mantiveram boa firmeza de polpa ao final do período de armazenamento, com valores de firmeza de 41,2 e 33,2 N sob temperatura ambiente e refrigeração, respectivamente.

### **Resistência a doenças**

‘BRS Araguaia’ é resistente ao oídio (*Podosphaera xantii*) raça 2. Em avaliações em condições de campo no Distrito Federal e sob forte pressão natural de doença, a cultivar apresentou tolerância alta ao míldio (*Pseudoperonospora cubensis*).

### **RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS**

‘BRS Araguaia’ é indicada para o cultivo nas principais regiões produtoras de melão do Brasil, preferencialmente de maio a novembro e em locais e/ou períodos em que a média das temperaturas mínimas se encontra acima de 25°C. O espaçamento de plantio recomendado é 2,0 x 0,4 m (população de 12,5 mil plantas por hectare).

O ponto ideal de colheita dos frutos para consumo (máximo de doçura e sabor) é quando estes apresentam casca amarela intensa uniforme por toda a superfície do fruto.

O armazenamento dos frutos em câmaras frias deve ser realizado sob temperaturas de 10-12°C, com vida útil pós-colheita em torno de 30 dias nestas condições.

### **REFERÊNCIAS**

BRASIL. IBGE, 2009. *Sistema IBGE de Recuperação Automática: Tabela 1612: área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção da lavoura temporária*. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 03 maio 2011.

NEVES EM; DAYOUB M; DRAGONE DS. 2002. Análise da demanda de defensivos pela fruticultura brasileira 1997-2000. *Revista Brasileira de Fruticultura* 24, n.3: 694-696.

OLIVEIRA VR; BOITEUX LS; COSTA ND; BUSO JA; ARAGÃO FAS; CARVALHO ADF; COELHO M; BUSO GSC; ASSIS JS; DIAS RCS; PAIVA WO; REIS A; DUSI AN; LOPES CA; MORETTI CL; GUEDES IMR; PINHEIRO JB; MATTOS LM; LIMA MF; SOUZA RB; MELO WF. 2011. BRS ARAGUAIA: cultivar híbrida de melão amarelo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 3219-3226



**Figura 1.** Frutos da cultivar BRS Araguaia (fruits of BRS Araguaia cultivar). Brasília, Embrapa Hortaliças, 2010.

Congresso Brasileiro de Olericultura

HORTALIÇAS: DA ORIGEM AOS DESAFIOS DA SAÚDE E SUSTENTABILIDADE

OLIVEIRA VR; BOITEUX LS; COSTA ND; BUSO JA; ARAGÃO FAS; CARVALHO ADF; COELHO M; BUSO GSC; ASSIS JS; DIAS RCS; PAIVA WO; REIS A; DUSI AN; LOPES CA; MORETTI CL; GUEDES IMR; PINHEIRO JB; MATTOS LM; LIMA MF; SOUZA RB; MELO WF. 2011. BRS ARAGUAIA: cultivar híbrida de melão amarelo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 3219-3226

**Tabela 1.** Caracteres agronômicos de híbridos de melão amarelo avaliados em Petrolina-PE em 2010 (agronomics characters of yellow melon hybrids evaluated in Petrolina-PE in 2010). Petrolina, Embrapa Semiárido, 2010.

Híbridos	Rendimento (t/ha)	Massa média por fruto (kg)	Sólidos solúveis totais (%)	Frutos nas classes 5, 6 e 7 (%)
MELHE47	47,8 A	1,6 B	12,9 C	82,8 A
BRS Araguaia	44,3 AB	1,6 B	14,0 ABC	80,8 A
Mandacaru	43,6 AB	1,3 C	13,1 BC	84,0 A
MELHE49	40,9 AB	1,4 BC	15,0 A	78,6 A
MELHE50	40,6 AB	1,5 B	14,5 AB	89,1 A
Fito 10/00	35,9 B	2,1 A	13,1 BC	69,0 A
C.V. (%)	8,2	4,7	3,7	9,6
F (Prob.)	1,92	<0,001	0,009	2,46

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade (means followed by the same letter in the columns do not differ by Tukey test at 5% of probability).

