

## Novas Cultivares

### BRS Havana: nova cultivar de amendoim de pele clara

Roseane Cavalcanti dos Santos<sup>(1)</sup>, Rosa Maria Mendes Freire<sup>(1)</sup>, Taís de Moraes Falleiro Suassuna<sup>(1)</sup>  
e Gizelda Maia Rego<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Embrapa Algodão, Caixa Postal 174, CEP 58107-000 Campina Grande, PB. E-mail: roseane@cnpa.embrapa.br, rosa@cnpa.embrapa.br, tais@cnpa.embrapa.br <sup>(2)</sup>Embrapa Florestas, Caixa Postal 319, CEP 83411-000 Colombo, PR. E-mail: gizelda@cnpf.embrapa.br

Resumo – A BRS Havana é uma nova cultivar ereta de amendoim de película clara, desenvolvida pela Embrapa Algodão e destinada à indústria de alimentos. É resultante de vários ciclos de seleção exercidos no acesso paulista Película Havana e, em ensaios de rede conduzidos em 30 municípios da Região Nordeste, apresentou produtividade média de 1.900 kg ha<sup>-1</sup> em vagens, ciclo vegetativo de 90 dias e tolerância ao estresse hídrico. Em condições irrigadas, a produtividade média situou-se em 4.900 kg ha<sup>-1</sup>. No aspecto nutricional, a BRS Havana tem 43% de óleo (baixo teor) e apresenta 47% de proteína na farinha desengordurada.

### BRS Havana: a new tan color peanut cultivar

Abstract – BRS Havana is a new upright tan color peanut cultivar, developed by Embrapa Algodão and destined to food industry. It was obtained by several selection cycles in access Película Havana, from São Paulo, Brazil, and in yield trials carried out in 30 municipal districts of Brazilian Northeast, BRS Havana showed high pod yield (1,900 kg ha<sup>-1</sup>), short cycle (90 days) and tolerance to drought. Under irrigation conditions, the average pod yield increased to 4,900 kg ha<sup>-1</sup>. In the nutritional aspect, BRS Havana presents 43% oil and 47% protein content in its defatted flour.

#### Introdução

A produção de amendoim no Brasil cresceu significativamente nos últimos oito anos, passando de 130 mil toneladas em 1998 para a atual estimativa de 280 mil toneladas (Conab, 2005). A região Sudeste apresentou maior crescimento, seguida da região Nordeste, com crescimento de área em torno de 14%.

O interesse dos produtores pela cultura do amendoim reflete as boas cotações do produto no mercado, que favorecem a rentabilidade e capitalização do produtor rural. Na agroeconomia do Nordeste brasileiro, o amendoim tem se destacado por ser de fácil manejo, ciclo curto e preço atraente no mercado, além de se constituir em fonte adicional e agregadora de renda em razão das várias formas de produtos que podem ser processados, e que incentivam a agroindústria regional.

A Embrapa Algodão tem desenvolvido pesquisas com amendoim desde a década de 80 e tem disponibilizado ao setor produtivo cultivares comerciais destinadas ao mercado brasileiro, cuja maior demanda é por cultivares de porte ereto e grãos vermelhos (tipo Valência), para

atender ao mercado de consumo in natura. Recentemente, contudo, tem se percebido uma demanda crescente por produtos para atender ao mercado de alimentos, especialmente confeitaria e salgados (Godoy et al., 1999; Santos et al., 2005).

Para atender esta exigência, a Embrapa Algodão desenvolveu a BRS Havana, uma cultivar de porte ereto, película clara e baixo teor de óleo, recomendada para produtores que vivem do agronegócio familiar, nas regiões de Zona da Mata, Agreste e Sertão nordestinos.

#### Características da cultivar

A BRS Havana foi obtida através de vários ciclos de seleção, exercidos no acesso CNPA 75 AM (Película Havana), originário de São Paulo e cedido pelo Instituto Agrônomo (IAC) no início da década de 80. O acesso original apresentava ciclo entre 110 e 115 dias, baixa adaptação ao ambiente semi-árido, além de grande vulnerabilidade à mancha-castanha (*Cercospora arachidicola*). Depois de intensa pressão de seleção, a BRS Havana foi sintetizada com os descritores definidos na Tabela 1.

Em 30 ensaios conduzidos em regime de sequeiro, nos estados da Bahia (Cruz das Almas, Conceição do Almeida, Caetit , Juazeiro, Barreiras, Angical), Paraíba (Campina Grande, Itabaiana, Mogeiro, Esperança), Pernambuco (Araripina, Parnamirim, Goiana, Petrolina) e Sergipe (Itabaiana, Boquim, Lagarto), durante cinco anos, e em condi es irrigadas nos municípios de Rodelas (BA), Lagoa Seca (PB), Petrolândia (PE) e Canindé do São Francisco (SE), durante três anos, a BRS Havana apresentou produtividade média de vagens em torno de 1.900 kg ha<sup>-1</sup> (sequeiro) e 4.901 kg ha<sup>-1</sup> (irriga o), no espaçamento de 0,7x0,2 m (Santos et al., 1996a, 1999); o rendimento de sementes foi de 71%. As recomenda es técnicas para a cultivar são as descritas por Santos et al. (1996b). Uma síntese dos descritores agronômicos da BRS Havana encontra-se na Tabela 2.

A BRS Havana cont m em suas sementes 43% de óleo, 28% de proteína e 19% de carboidrato (Tabela 3). Os teores de aminoácidos encontrados na farinha desengordurada dessa cultivar são superiores aos dos padrões estabelecidos pela FAO-85 (exceto para a lisina), que levam em conta uma proteína balanceada que atende aos requerimentos dos aminoácidos na dieta (FAO, 1985).

Com rela o aos ácidos graxos,   grande a concentra o de monoinsaturados, conhecidos por MUFA, pertencentes   série  mega-9. O  cido oléico   o principal, com 44,99%; os limites fixados para o amendoim, pela Comissão do Codex Alimentarius, variam de 35 a 72% (Farias, 1997). A rela o entre os ácidos oléico e linol ico da BRS Havana   1,05; hipoteticamente,

**Tabela 1.** Descritores da BRS Havana.

Característica	Valor
Ciclo (d�as após a emergência - dae)	90
In�cio da flora�o (dae)	25
Altura da haste principal (cm)	34-40
Cor das hastes	Verde-arroxeadas
Cor dos gin�foros	Arroxeadas
Cor da semente	Bege
Forma da semente	Redonda
Tamanho da semente	Médio
Bico, restri�o e reticula�o da vagem	Leve
N� de vagens maduras por planta	39-45
N� de sementes p� vagem	3-4
Peso de 100 vagens (g)	141-145
Peso de 100 sementes (g)	45-48
Vagem chocha (%)	10-12
Semente perfeita (%)	90-92
Proteína nas folhas (%)	28
Proteína nas hastes (%)	9

por apresentar maior teor do primeiro, seus produtos devem ter durabilidade aumentada e maior resistência   rancifica o, entretanto, há necessidade de estudos mais detalhados nesta  rea.

No aspecto fitossanitário, a cultivar tem se comportado como moderadamente tolerante   mancha-preta

**Tabela 2.** Rendimento de genótipos de amendoim avaliados em ensaio de rede conduzidos em regime de sequeiro nos estados da Bahia, Pernambuco, Paraíba e Sergipe, durante quatro anos.

Genótipo	Rea�o ao estresse hídrico <sup>(1)</sup>	Rendimento médio de vagens (kg ha <sup>-1</sup> ) <sup>(2)</sup>	Rendimento em amêndoas (%)
Tatu	Sensível	1.952ab	69-70
BR 1	Tolerante	1.833ab	70-72
IAC Poitara	Sensível	1.586e	70-71
CNPA 96AM	Tolerante	1.730cde	68-69
CNPA 95AM	Tolerante	1.691cde	70-72
CNPA 68AM	Tolerante	1.604de	65-69
BRS 151 L 7	Resistente	1.850ab	70-71
IAC Tup�	Sensível	1.752bcd	70-71
BRS Havana	Tolerante	1.965a	70-72
Senegal 55437	Resistente	1.657cde	69-70
IAC Oir�	Sensível	1.801ab	70-72

<sup>(1)</sup>Fonte: Nogueira et al. (2000). <sup>(2)</sup>Fonte: Santos et al. (1999).

**Tabela 3.** Composi o química da semente e da farinha desengordurada das cultivares de amendoim Tatu e BRS Havana<sup>(1)</sup>.

Composi�o química	Tatu	BRS Havana	FAO-85 (padrão)
Aminoácidos (g por 100 g de proteína)			
Isoleucina	3,21	2,95	2,80
Leucina	6,51	6,54	4,40
Lisina	3,68	3,73	4,40
Fenilalanina	6,00	5,78	2,20
Fenilalanina + tirosina	11,26	10,58	-
Metionina + cistina	3,16	2,15	2,20
Treonina	3,39	3,37	2,80
Triptofano	0,98	0,90	0,90
Valina	3,36	3,40	2,50
Histidina	2,74	2,51	1,90
�cidos graxos (%)			
C 16:0 (�cido palmítico)	6,14	5,02	
C 18:2 (�cido linol�ico)	35,59	43,02	
C 18:1 (�cido oléico)	51,26	44,99	
C 18:0 (�cido esteárico)	1,56	1,45	
C 20:0 (�cido araquídico)	2,54	2,27	
C 22:0 (�cido behênico)	0,97	1,08	
C 24:0 (�cido lignocérico)	1,94	2,18	
Rela�o oléico/linol�ico	1,44	1,05	

<sup>(1)</sup>Fonte: Farias (1997); Freire et al. (2000).

(*Cercosporidium personatum*) em condições naturais de campo (Soares et al., 1996). Com relação à mancha-castanha (*Cercospora arachidicola*), a BRS Havana não é tão tolerante quanto a BR 1, contudo se a incidência da doença ocorrer a partir dos 65 dias após o plantio, não se recomenda o controle químico, por não haver danos significativos na produção de vagens. Não foi registrada a ocorrência de outras doenças que afetassem a produção econômica de suas vagens.

## Referências

- CONAB. **Amendoim**: análise perspectiva do mercado - safra 2004/2005. Brasília, 2005. 8p. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/>>. Acesso em: 26 mar. 2005.
- FAO (Roma, Itália). **Necessidades de energia y de proteínas**. Roma: FAO/OMS, 1985. 21p. (FAO/OMS. Série de informes técnicos, 724).
- FARIAS, S.R. de. **Estudo de ácidos graxos em diversos genótipos de amendoim** (*Arachis hypogaea* L.). 1997. 95p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- FREIRE, R.M.M.; NARAIN, N.; MOREIRA, R. de A.; SANTOS, R.C. dos; FARIAS, S.R. de; QUEIROZ, M. do S.R. de. Avaliação protéica da farinha desengordurada de genótipos de amendoim. **Revista de Oleaginosas e Fibrosas**, v.4, p.193-199, 2000.
- GODOY, I.J.; MORAES, S.A.; ZANOTTO, M.D.; SANTOS, R.C. dos. Melhoramento do amendoim. In: BORÉM, A. (Ed.). **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1999. p.51-94.
- NOGUEIRA, R.J.M.C.; SANTOS, R.C. dos. Alterações fisiológicas no amendoim submetido ao estresse hídrico. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.4, p.41-45, 2000.
- SANTOS, R.C. dos; BEZERRA, J.R.C.; RÊGO, G.M.; MELO FILHO, P. de A.; CAMPÊLO, M.T.B.; SOUSA, A.A. de; BARROS JÚNIOR, G. **Avaliação de linhagens avançadas de amendoim sob condições irrigadas**. Campina Grande: Embrapa-CNPA, 1996a. 7p. (Embrapa-CNPA. Pesquisa em andamento, 35).
- SANTOS, R.C. dos; FARIAS, F.J.C.; RÊGO, G.M.; SILVA, A.P.G.; FERREIRA FILHO, J.R.; VASCONCELOS, O.L.; COUTINHO, J.L.B. Estabilidade fenotípica de cultivares de amendoim avaliadas na região Nordeste do Brasil. **Ciência e Agrotecnologia**, v.23, p.808-812, 1999.
- SANTOS, R.C. dos; GODOY, I.J.; FÁVERO, A.P. Melhoramento do amendoim. In: SANTOS, R.C. dos (Ed.). **O agronegócio do amendoim no Brasil**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2005. p.123-192.
- SANTOS, R.C. dos; VALE, L.V.; SILVA, R.R.F.; ALMEIDA, R.P. de; ALMEIDA, V.M.R.A. **Recomendações técnicas para o cultivo de amendoim precoce no período das águas**. Campina Grande: Embrapa-CNPA, 1996b. 21p. (Circular técnica, 20).
- SOARES, J.J.; ALMEIDA, R.P. de; SANTOS, R.C. dos; SANTOS, J.W. dos; SILVA, C.A.D. da. **Avaliação do nível de resistência de genótipos de amendoim à mancha foliar causada por *Cercosporidium personatum***. Campina Grande: Embrapa-CNPA, 1996. 4p. (Embrapa-CNPA. Pesquisa em andamento, 24).

---

Recebido em 28 de abril de 2005 e aprovado em 3 de maio de 2006