XVI Encontro Sobre a Cultura do Amendoim
15 a 17 de agosto de 2019 na Estação de Eventos Cora Coralina e FCAV/UNESP,
Jaboticabal-SP

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE AMENDOIM NAS CONDIÇÕES DO
MATO GROSSO DO SUL

Antônio Carlos Aparecido Filho¹, Carlos Roberto Rodrigues², Jair Heuert³, Kennedy Brunno de Brito Martins⁴, Taís de Moraes Falleiro Suassuna⁵ e Túlio Cesar de Souza⁶

¹Engenheiro Agrônomo, MGV Agroindustrial Ltda. Paranaíba-MS, (Apresentador do trabalho), antonio.carlos@mgvagroindustrial.com; ²MGV Agroindustrial Ltda, Iturama-MG; ³Engenheiro Agrônomo, Núcleo Cerrado, Embrapa, Santo Antônio de Goiás-GO, jair.heuert@embrapa.br; ⁴Estudante de Biologia da Faculdade Araguaia – Goiânia/GO; ⁵Pesquisadora, Núcleo Cerrado, Embrapa, Santo Antônio de Goiás-GO, tais.suassuna@embrapa.br; ⁶MGV Agroindustrial Ltda, Iturama-MG

RESUMO: A cultura do amendoim tem avançado para novas regiões fora de São Paulo, entre as quais o estado do Mato Grosso do Sul se destaca. Objetivo deste trabalho foi analisar o desempenho de diferentes cultivares de amendoim, nas condições do Cerrado. O ensaio foi realizado em Aparecida do Taboado-MS, em uma área de renovação de canavial, no ano agrícola 2018/19, com semeadura feita no dia 13 de novembro de 2018. Os tratamentos constam de diferentes cultivares de amendoim: BRS 425, BRS 423, BRS 421, IAC 503 e IAC OL 3. Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições. As parcelas eram constituídas por duas linhas de três metros de comprimento, com intervalo de dois metros entre parcelas, espaçamentos entre linhas de noventa centímetros e estande de quatorze planta por metro. Aos 143 dias após o plantio, em razão de estiagem, foi realizada a inversão mecanizada das parcelas, usando um arrancador duplo. Avaliou-se massa de 100 grãos e produtividade em casca. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparados pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. Todos cultivares tiveram uma boa adaptação e produtividade acima da média do estado Mato Grosso do Sul. A massa de 100 grãos houve uma diferença significativa entre as cultivares. A cultivar BRS 421 pode atender os mercados que exigem um grão de maior tamanho e a IAC OL 3 e a BRS 425 podem atender a demanda por grãos de menor tamanho.

Palavras-Chave: *Arachis hypogaea* L., melhoramento genético, cultivares.

INTRODUÇÃO

O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) é a quarta oleaginosa mais plantada no mundo, é empregado diretamente na alimentação humana (consumo in natura dos grãos), pode ser utilizado para extração do óleo (na indústria de conservas enlatadas) e em produtos medicinais. É considerada, entre as leguminosas, uma das mais importantes culturas. (PIGHINELLI, 2007).

XVI Encontro Sobre a Cultura do Amendoim
15 a 17 de agosto de 2019 na Estação de Eventos Cora Coralina e FCAV/UNESP,
Jaboticabal-SP

No Brasil, cultivares do grupo Virgínia runner (subespécie *hypogaea*), de porte rasteiro e ciclo de 130 dias, são utilizadas em sistemas de produção totalmente mecanizados, em regiões sem limitação quanto à disponibilidade de chuvas, ou onde não há restrições impostas pelos esquemas de rotação com outras culturas (RODRIGUES et al., 2016).

A agronegócio do amendoim no Brasil tem passado por modificações desde meados de 2000, em função da adoção de diversas tecnologias, como cultivares tipo “Runner”, melhorias na mecanização, ajustes no manejo da cultura e implementação de novos processos de armazenamento e processamento (SAMPAIO, 2016).

O amendoim de primeira safra, devido às condições climáticas adversas ao longo do período de desenvolvimento, teve uma forte redução na produtividade estimada em 21,2% que a safra passada. Sua produção se concentra em São Paulo, com estimativa de produtividade mais baixa (3.017 kg.ha^{-1}) quando comparada a Mato Grosso do Sul (3.800 kg.ha^{-1}), Tocantins (3.785 kg.ha^{-1}) e Minas Gerais (3.249 kg.ha^{-1}) (CONAB, 2019). Estes estados também estão produzindo com alta tecnologia, inclusive, em rotação com outras culturas anuais (soja, milho), além dos sistemas tradicionais de produção do amendoim em sucessão com cana-de-açúcar e renovação de pastagens.

O programa de melhoramento de amendoim tipo Runner na Embrapa teve início em 2010, tendo como uma das fontes de variabilidade cultivares comerciais alto oleico, germoplasma precoce e linhagens interespecíficas (SUASSUNA et al., 2015). Por meio dos métodos convencionais de melhoramento foram selecionados genótipos visando atender às principais demandas dos produtores de amendoim no Brasil: produtividade, tamanho de grão, precocidade, resistência às cercosporioses e alto teor de ácido oleico. Objetivo deste trabalho foi analisar a adaptabilidade de diferentes cultivares de amendoim, nas condições do Cerrado.

MATERIAIS E MÉTODOS

O ensaio foi realizado em Aparecida do Taboado-MS, em uma área de renovação de canavial, no ano agrícola 2018/19, semeadura em 13 de novembro de 2018. Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições. As parcelas eram constituídas por duas linhas de três metros de comprimento, com intervalo de dois metros entre parcelas, espaçamentos entre linhas de noventa centímetros e estande de quinze plantas por metro. Os tratamentos consistiram das cultivares de amendoim BRS 425, BRS 423, BRS 421, IAC 503 e IAC OL 3.

Os manejos fitossanitário e cultural foram realizados segundo as recomendações para a cultura. Aos 143 dias, com atraso devido à estiagem severa, foi feita a inversão mecanizada das

XVI Encontro Sobre a Cultura do Amendoim
15 a 17 de agosto de 2019 na Estação de Eventos Cora Coralina e FCAV/UNESP,
Jaboticabal-SP

parcelas, por meio de um arrancador duplo. Avaliou-se, massa de 100 grãos e produtividade em casca, a partir da pesagem de grãos e vagens das duas linhas centrais da parcela. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparados pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade (FERREIRA, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 podemos observar a produtividade de vagens (kg.ha^{-1} , sacas.ha^{-1} e $\text{sacas.alqueire}^{-1}$). Não houve diferença estatística entre as diferentes cultivares de amendoim avaliadas. Verifica-se que apenas a massa de 100 grãos (g) diferiu estatisticamente para os tratamentos.

Tabela 1. Massa de 100 grãos (g) e produtividade de vagens (kg.ha^{-1} , sacas.ha^{-1} e $\text{sacas.alqueire}^{-1}$) em função das diferentes cultivares de amendoim. Aparecida do Taboado-MS, 2018/19.

Cultivares	Massa de 100 grãos	Produtividade de vagens		
	(g)	(kg.ha^{-1})	(sacas.ha^{-1})	($\text{sacas.alqueire}^{-1}$)
BRS 423	77,1 c	5.196,8 a	207,9	503,1
BRS 421	87,2 a	4.975,6 a	199,0	481,6
IAC 503	83,4 b	4.544,1 a	181,8	439,9
IAC OL 3	71,3 d	4.275,0 a	171,0	413,8
BRS 425	72,2 d	3.891,8 a	155,7	376,7
Média	78,24	4.576,64	-	-
F	57,51*	1,13 ^{ns}	-	-
C.V.%	2,34	21,59	-	-

Fonte: Elaboração pelos próprios autores, 2019; * – Significativo a 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott; ns – não significativo; C.V. – Coeficiente de Variação.

A maior massa de 100 grãos (g) foi obtida na avaliação da cultivar BRS 421 (87,2 g). As cultivares IAC OL 3 (71,3 g) e BRS 425 (72,2 g) apresentaram os grãos com os menores valores, equivalente a reduções de 18,2% e 17,2% da massa, respectivamente. A cultivar BRS 421 pode atender os mercados que exigem um grão de maior tamanho e a IAC OL 3 e a BRS 425 podem atender a demanda por grãos de menor tamanho. Estes resultados concordam com Ribeiro et al. (2017), que encontrou tanto a cultivar BRS 421 (2013-374 OL) com a maior massa média de 100 grãos, como a cultivar BRS 425 (2013-425 OL) com a menor massa; Heuert et al. (2018) apresentou as cultivares IAC OL 3 e BRS 425, com as menores massas de 100 grãos, em ambos experimentos, de Cristianópolis-GO e Santo Antônio do Goiás-GO;

XVI Encontro Sobre a Cultura do Amendoim
15 a 17 de agosto de 2019 na Estação de Eventos Cora Coralina e FCAV/UNESP,
Jaboticabal-SP

Ribeiro et al. (2018) descreveu resultados semelhantes, com a cultivar IAC OL 3 apresentando uma das menores massa médias, em Tupã-SP.

Sobre a produtividade de vagens, não houve diferença significativa, sendo o desempenho das cultivares BRS 423 (5.196,8 kg.ha⁻¹) e BRS 421 (4.975,6 kg.ha⁻¹). A cultivar BRS 421 apresentou segunda maior produtividade e maior tamanho de sementes (massa de 100 grãos). Estes resultados estão de acordo com Ribeiro et al. (2017), apresentaram também o cultivar BRS 421 (2013-374 OL) com a maior massa de 100 grãos e segunda maior produtividade em casca; Heuert et al. (2018), descreveu os genótipos 13-413 OL (BRS 423) e 13-374 OL (BRS 421) com as maiores produtividades do ensaio realizado em Cristianópolis-GO. Com base nestes resultados, fica evidente a necessidade de continuidade de pesquisas com o intuito de desenvolver cultivares mais adaptados as condições regionais, viabilizando o cultivo do amendoim em grande escala.

CONCLUSÃO

Nas condições experimentais em que foi desenvolvida esta pesquisa, pode-se concluir que: todos cultivares tiveram uma boa adaptação e uma produtividade acima da média do estado do Mato Grosso do Sul. A massa de 100 grãos houve uma diferença significativa entre as cultivares. A cultivar BRS 421 pode atender os mercados que exigem um grão de maior tamanho e a IAC OL 3 e a BRS 425 podem atender a demanda por grãos de menor tamanho.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio e a disponibilidade da área e o apoio financeiro pela MGv Agroindustrial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB: **Acompanhamento da Safra Brasileira de grãos**, v. 6 Safra 2018/19 - Nono levantamento, Brasília, p. 1-113, junho 2019.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: A Guide for its Bootstrap procedures in multiple comparisons. **Ciênc. agrotec.** [online]. 2014, v.38, n.2, pp. 109-112. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-70542014000200001>>. Acesso em: 20 jun. 2019.
- HEUERT, J.; SUASSUNA, T. M. F.; MARTINS, K. B. B. RIBEIRO, T. C. N. GONÇALVES, W. C. Desempenho agrônomo de genótipos de amendoim no estado de Goiás. In: Anais do encontro sobre a cultura do amendoim, 2018, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Campinas, GALOÁ, 2018. Disponível em: <<https://proceedings.science/encontro-amendoim->

XVI Encontro Sobre a Cultura do Amendoim
15 a 17 de agosto de 2019 na Estação de Eventos Cora Coralina e FCAV/UNESP,
Jaboticabal-SP

2018/papers/desempenho-agronomico-de-genotipos-de-amendoim-no-estado-de-goias> Acesso em: 20 jun. 2019.

PIGHINELLI, A. L. M. T. Extração mecânica de óleos de amendoim e de girassol para a produção de biodiesel via catálise básica. **Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola)**. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, 94p. 2007.

RIBEIRO, R. P.; HEUERT, J.; SUASSUNA, N. D.; SUASSUNA, T. M. F. Desempenho de linhagens de amendoim sob alta severidade de doenças foliares. In: Anais do encontro sobre a cultura do amendoim, 2017, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Campinas, GALOÁ, 2018.

Disponível em: < <https://proceedings.science/encontro-amendoim-2017/papers/desempenho-de-linhagens-de-amendoim-sob-alta-severidade-de-doencas-foliares?lang=pt-br>> Acesso em: 20 jun. 2019.

RIBEIRO, R. P.; SUASSUNA, T. M. F.; HEUERT, J.; SOAVE, J. H.; SANTOS, L. C. C. Desempenho de genótipos de amendoim na Alta Paulista. In: Anais do encontro sobre a cultura do amendoim, 2018, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Campinas, GALOÁ, 2018. Disponível em: < <https://proceedings.science/encontro-amendoim-2018/papers/desempenho-de-genotipos-de-amendoim-na-alta-paulista>> Acesso em: 20 jun. 2019.

RODRIGUES, L. G. S. M.; RODRIGUES, F. M.; OLIVEIRA, E. M.; VIERA, V. B.; ARÉVALO, A. M.; VIROLI, S. L. M. Amendoim (*Arachis sp.*) como fonte na matriz energética brasileira. **Journal of bioenergy and food science**, v.3, n.3, p.178-190, 2016. DOI:10.18067/jbfs.v3i3.080

SAMPAIO, R. M. Tecnologia e inovação: evolução e demandas na produção paulista de amendoim. **Informações Econômicas**, v.46, n.4, p.27-42, 2016.

SUASSUNA, T. M. F.; SUASSUNA, N. D.; MORETZSOHN, M. C.; BERTIOLI, S. C. M. L.; BERTIOLI, D. J.; MEDEIRO, E. P. Yield, market quality, and leaf spots partial resistance of interspecific peanut progenies. **Crop Breed. Appl. Biotechnol.**, Viçosa, v.15, n.3, p.175-180, 2015.