

Equipe

Rosa Maria Mendes Freire, Embrapa Algodão
Roseane Cavalcanti dos Santos, Embrapa Algodão
Liziane Maria Lima, Embrapa Algodão
Bill Jorge Costa, Instituto de Tecnologia do Paraná,
Curitiba, PR, (Tecpar)
Giuliano Fernandes Zagonel (Tecpar)



Editoração Eletrônica - Arte Final
Flávio Tórres de Moura

Fotos
Roseane Cavalcanti dos Santos
Rosa Maria Mendes Freire

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua: Oswaldo Cruz, 1143 Campina Grande, PB
Telefone: (83) 3182 4300
Fax: (83) 3182 4367
www.cnpa.embrapa.br
E-mail: sac@cnpa.embrapa.br

Tiragem: 1000 exemplares
1ª edição

Amendoim: da mesa ao biodiesel



Embrapa
Algodão

Amendoim: da mesa ao biodiesel

O amendoim é um alimento de excelentes propriedades nutricionais; seus grãos contêm 26% de proteínas, 46% de óleo, além de sais minerais e um leque de vitaminas e compostos antioxidantes.

A Embrapa Algodão desenvolve pesquisas com amendoim desde a década de 80 e possui atualmente três cultivares de elevada produtividade e excelentes características nutricionais. Uma síntese destas propriedades encontra-se nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Produtividade em sementes e valor nutricional das cultivares de amendoim desenvolvidas pela Embrapa Algodão.

Genótipo	PS (kg/ha)	Óleo (%)	PB (%)	Cinza (%)
Br1	1.280	45,26±0,16	29,49±0,16	2,88±2,88
BRS 151 L 7	1.300	46,48±0,22	30,19±0,98	2,72±0,00
BRS Havana	1.368	43,46±0,36	28,21±0,35	2,54±0,04

PS- produtividade média em sementes, PB- proteína bruta

Tabela 2. Composição de ácidos graxos (%) nas sementes das cultivares de amendoim desenvolvidas pela Embrapa Algodão e os limites fixados no Codex Alimentarius.

Ácidos Graxos	BR 1	BRS 151 L 7	BRS Havana	FAO1989 ¹
Palmítico	5,02	5,72	5,02	6,0-16,0
Oléico	39,79	25,56	44,99	35,0-72,0
Linoléico	47,78	60,23	43,02	113,0-45,0
Esteárico	1,29	1,57	1,45	1,3-6,5
Araquídico	2,70	2,94	2,27	1,0-3,0
Beênico	1,12	1,20	1,08	1,0-5,0
Lignocérico	2,19	2,78	2,18	0,5-3,0
Insaturados	87,57	85,79	88,01	-
Saturados	12,32	14,21	12,00	-
Cadeia longa	6,01	6,92	5,53	-
Relação O/L	0,8	0,4	1,0	-

¹ Limites fixados para o óleo de amendoim, pela comissão do Codex alimentarius -FAO (1989).

Dicas



Os antioxidantes são substâncias que protegem o corpo de radicais livres, evitando o risco de doenças cardiovasculares, câncer e envelhecimento precoce. No amendoim, os principais antioxidantes são a lecitina, o resveratrol e a vitamina E, encontrados nos grãos e na película.



O consumo regular de 30 a 40 g de amendoim pode reduzir em até 67% os riscos de desenvolvimento de Alzheimer.



O amendoim tem também propriedades anti-inflamatórias associadas aos estilbenóides, como o resveratrol e o piceatanol.



As sementes do amendoim contêm isoflavonas, que diminuem os efeitos da menopausa, melhoram a saúde óssea e protegem contra problemas de próstata.



100 g de amendoim torrado contém energia equivalente a um bife de carne (200 g), ou quase 1 litro de leite integral ou 9 ovos de tamanho médio.



Propriedades do óleo

O óleo do amendoim tem larga aplicabilidade nos seguimentos alimentar, cosmético, oleoquímico e biodiesel. É muito parecido com o óleo de oliva, utilizado na culinária. Possui alta estabilidade, assegurando maior vida de prateleira. Na indústria oleoquímica é utilizado na produção de margarinas, gorduras hidrogenadas, farinhas, proteínas, leite, queijos e pastas. Na indústria cosmética é utilizado para fabrico de sabonetes, cremes, pomadas lubrificantes, entre outros.

No segmento de biodiesel, o óleo do amendoim puro foi um dos primeiros a ser utilizado em motor de combustão interna (motor do ciclo diesel) entre 1896 e 1901.

As principais características do biodiesel obtido do óleo de amendoim são:

- Massa específica = 872 kg.m⁻³
- Ponto de fulgor = 196 °C
- Viscosidade cinemática a 40 °C = 4,8 mm².s⁻¹
- Índice de lodo = 95
- Poder calorífico superior = 40 kJ.kg⁻¹
- Estabilidade à oxidação = 0,3 horas

O biodiesel de óleo de amendoim tem um poder calorífico superior, ao redor de 9.500 cal.g⁻¹, enquanto que o diesel convencional apresenta valor próximo a 10.750 cal.g⁻¹.

Pode ser misturado ao diesel em todas as proporções, como os preparados com óleos de soja, girassol, canola, etc.