



O gergelim é uma das oleaginosas mais antigas cultivadas pela humanidade. Registros históricos indicam que era usado há pelo menos 4.300 anos antes da Era Cristã (MAZZANI, 1983).

O crescente aumento da população mundial, especialmente nas regiões subdesenvolvidas, é motivo para que se ampliem as opções de alimento. Entretanto, a ingestão de certos tipos de alimentos sofre, sem dúvidas, a influência de tradições culturais e de fatores econômicos. Assim sendo, entre as populações muito pobres, de diferentes países, há uma acentuada necessidade nutricional, quase sempre devida à falta de recursos para se adquirir a alimentação ou, em outra oportunidade, pela incapacidade de produzi-la. A alimentação é um dos itens que mais oneram o orçamento doméstico das famílias de baixa renda e, dentre os alimentos, as fontes protéicas são geralmente as de custos mais elevados. De acordo com o padrão cultural, as famílias procuram incluir em suas dietas, principalmente o leite, a carne e os ovos, deixando de lado outros alimentos com qualidade protéica

Aproveitamento de Gergelim (*Sesamum indicum* L) em Produtos Panificáis

Paulo de Tarso Firmino¹
Nair Helena Castro Arriel²
José Rodrigues Pereira³
Marenilson Batista da Silva³
Sílvia Viana de Almeida⁴
Elisângela Garcia Santos⁴

equivalente e de menor custo relativo, por não fazerem parte de seus hábitos alimentares. As proteínas desempenham um papel vital em todos os processos da vida. Cerca de dois terços da população mundial vivem nos países em desenvolvimento, em que grande parte dos indivíduos estão enquadrados nessas categorias. O problema mais grave nos países em desenvolvimento é a incapacidade das crianças em idade pré-escolar de obter a proteína em quantidade e qualidade adequada (YOKOYA, 1970). A busca de alimentação protéica de baixo custo para homens e animais, tem levado a utilização de subprodutos de processamento de grãos, em diversos alimentos.

O gergelim encontra-se em posição privilegiada em relação às oleaginosas cultivadas, pois, além de apresentar um óleo de excelente qualidade para os diversos fins, sua torta residual é rica em proteína possuindo elevado teor protéico, rica em aminoácido sulfurado. Suas sementes vêm sendo usado no sentido de melhorar a qualidade da proteína dos alimentos-base da dieta convencional, como por

¹ Químico Industrial., M.Sc., da Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, CEP 58107-720, Campina Grande, PB. E-mail: firmino@cnpa.embrapa.br

² Engº Agrôn., M.Sc., da Embrapa Algodão. E-mail: nair@cnpa.embrapa.br

³ Assistente de Operações da Embrapa Algodão

⁴ Graduandas em Química pela UEPB e Estagiárias da Embrapa Algodão

exemplo os Gregos serviam-se do gergelim para amassá-lo ao pão e também na preparação de broas (GRANATO, 1949). No Egito, preparam o pão diário e os bolos com suas sementes. Os Turcos fazem a "helva", espécie de queijo, com a mescla de gergelim com torrada e açúcar (PEIXOTO, 1972). Utiliza-se também as sementes descascadas e tostadas para produção de tahine (uma espécie de manteiga) (SAWAYA, 1985).

Em anos recentes, considerável interesse tem sido mostrado na utilização de alimentos a base de gergelim para suplementação de dietas humanas. Cita-se o caso da DOSA, comida típica indiana, onde o gergelim é incorporado para elevar o nível de aminoácidos sulfurados do alimento (DEOSTHALE, 1981). Também temos o caso do VEGEBURGER, produzido pela Realeat. Company, EUA, onde o ingrediente em maior quantidade é a semente de gergelim.

O pão é um dos alimentos mais difundidos em nosso país e tem se constituindo numa das principais fontes calóricas da dieta do brasileiro. Entretanto, as proteínas do trigo são de baixa qualidade nutricional devido à deficiência do aminoácido lisina (um dos componentes da proteína) que limita aproximadamente pela metade o aproveitamento de sua proteína pelo organismo humano. Por outro lado, nas sementes de gergelim esta presente a lisina, que incorporada ao pão melhora a qualidade nutricional das proteínas devido a um melhor balanço dos aminoácidos, provocando um aumento substancial no aproveitamento das mesmas pelo organismo.

A Embrapa Algodão vem trabalhando com fontes de proteína de alto valor biológico, como o gergelim, o qual pode ser utilizado através da suplementação em misturas de farinha de alto teor de proteína, da seguinte maneira:

Pão Enriquecido com Gergelim

INGREDIENTES

1000 g de farinha de trigo;

200 g de farinha de gergelim;

100 g de açúcar;

7 g de fermento para pão;

20 g de margarina (derretida);
20 g de sal;
500 ml de leite morno;
2 ovos.

MODO DE FAZER

Misture a farinha de trigo, o fermento e reserve;

Misture os ovos batidos com gema, a manteiga derretida fria, açúcar, o leite morno e o sal. Depois de feita a mistura, coloque a farinha de trigo até soltar das mãos;

Divida a massa e faça os pães com o formato de preferência;

Coloque em forma untada, deixando descansar por 2 horas;

Leve ao forno durante 15 - 20 minutos a 200 °C;

Para obter uma coloração bonita, pincele com uma gema de ovo.

Biscoito Enriquecido com Gergelim

INGREDIENTES

250 g de farinha de trigo;

100 g de farinha de gergelim;

150 g de manteiga;

100 g de açúcar;

12 g de amoníaco;

1 ovo.

MODO DE FAZER

Misture todos os ingredientes e trabalhe bem a massa.

Abra com o rolo sobre uma superfície polvilhada

Corte os biscoitos na forma desejada

Pincele com o ovo batido

Leve ao forno por 5 minutos a 200 °C.

Referências Bibliográficas

- DEOSTHALE, Y. G. Trace element composition of common oil seeds. *Journal American Oil Chemistry Society*, v. 58, n. 11, p. 988-990, 1981.
- GRANATO, L. Cultura, usos e indústria do gergelim. Chácaras e Quintais, São Paulo, n. 47, p. 3, 1949.
- MAZZANI, B. Cultivo y mejoramiento de plantas oleaginosas. Caracas: Fundo Nacional de Investigaciones Agropecuárias, 1983. 629 p.

PEIXOTO, A. R. Gergelim ou sésamo. In: PEIXOTO, A. R. Plantas oleaginosas herbáceas. São Paulo: Nobel, 1972. p. 63-71.

SAWAYA, W. N. Chemical composition and nutritional quality of tehineh (sesame butter) (sesame butter). *Food Chemistry*, v. 18, n. 1, p. 35-45, 1985.

YOKOYA, F. Desenvolvimento de produtos novos ricos em proteína. 1970. (Boletim do ITAL, 23).

Comunicado
Técnico, 131

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Algodão
Rua Osvaldo Cruz, 1143 Centenário, CP 174
58107-720 Campina Grande, PB
Fone: (83) 3315 4300 Fax: (83) 3315 4367
e-mail: sac@cnpa.embrapa.br
1ª Edição
Tiragem: 500

Ministério da Agricultura
Pecuária e Abastecimento

Comitê de
Publicações

Presidente: Alderí Emídio de Araújo
Secretária Executiva: Nivia Marta Soares Gomes
Membros: Eleusio Curvelo Freire
Francisco de Sousa Ramalho
José da Cunha Medeiros
José Mendes de Araújo
José Wellington dos Santos
Lúcia Helena Avelino Araújo
Malaquias da Silva Amorim Neto

Expedientes: Supervisor Editorial: Nivia Marta Soares Gomes
Revisão de Texto: Nisia Luciano Leão
Tratamento das Ilustrações: Oriel Santana Barbosa
Editoração Eletrônica: Oriel Santana Barbosa