

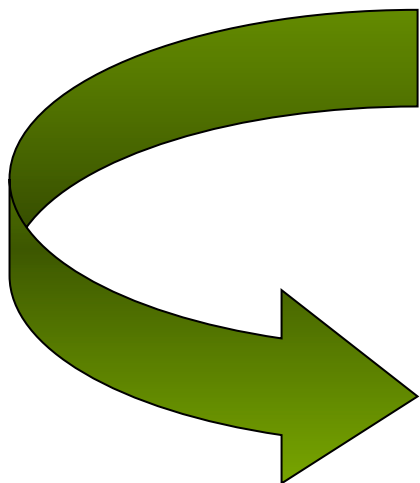


Propriedades antioxidantes dos cogumelos no contexto do mercado de alimentos funcionais e suplementos dietéticos



Maria Angela Amazonas
angela.amazonas@gmail.com

Estresse Oxidativo



Os **radicais livres** gerados no organismo causam **danos oxidativos** associados a doenças crônicas e ao processo degenerativo no envelhecimento.

De uma maneira geral, o próprio organismo dispõe de **mecanismos de proteção** (ação de enzimas oxidativas e outros compostos químicos). Esses mecanismos, porém, **nem sempre são suficientes** para prevenir o estresse oxidativo.

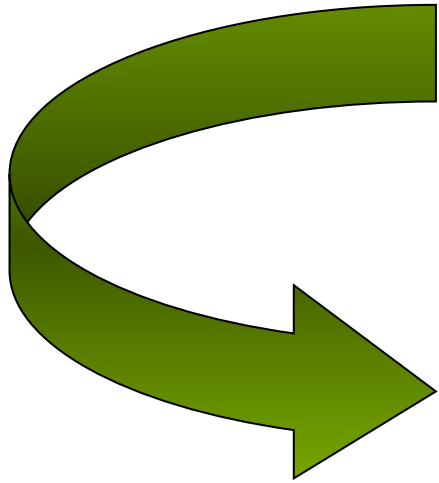
Produtos Naturais

Produtos naturais podem ser usados para ajudar a combater o estresse oxidativo.



Alimentos Funcionais

Alimentos funcionais



Alimentos que trazem um benefício para a saúde além da nutrição básica, são chamados de alimentos funcionais e estão assumindo um papel chave no dia-a-dia das pessoas.

A ciência vem validando o conhecimento popular a respeito das propriedades medicinais de inúmeros alimentos, inclusive dos cogumelos.

Os consumidores, por sua vez, estão cada vez mais conscientes e atraídos pela capacidade dos alimentos funcionais de proporcionar saúde e bem estar.

Cogumelos

Os cogumelos são apreciados desde tempos remotos por suas características organolépticas e gastronômicas.

Do ponto de vista nutricional, são considerados alimentos de alto valor protéico, com baixo teor lipídico e valor calórico, sendo ainda ricos em fibras alimentares, vitaminas e minerais.

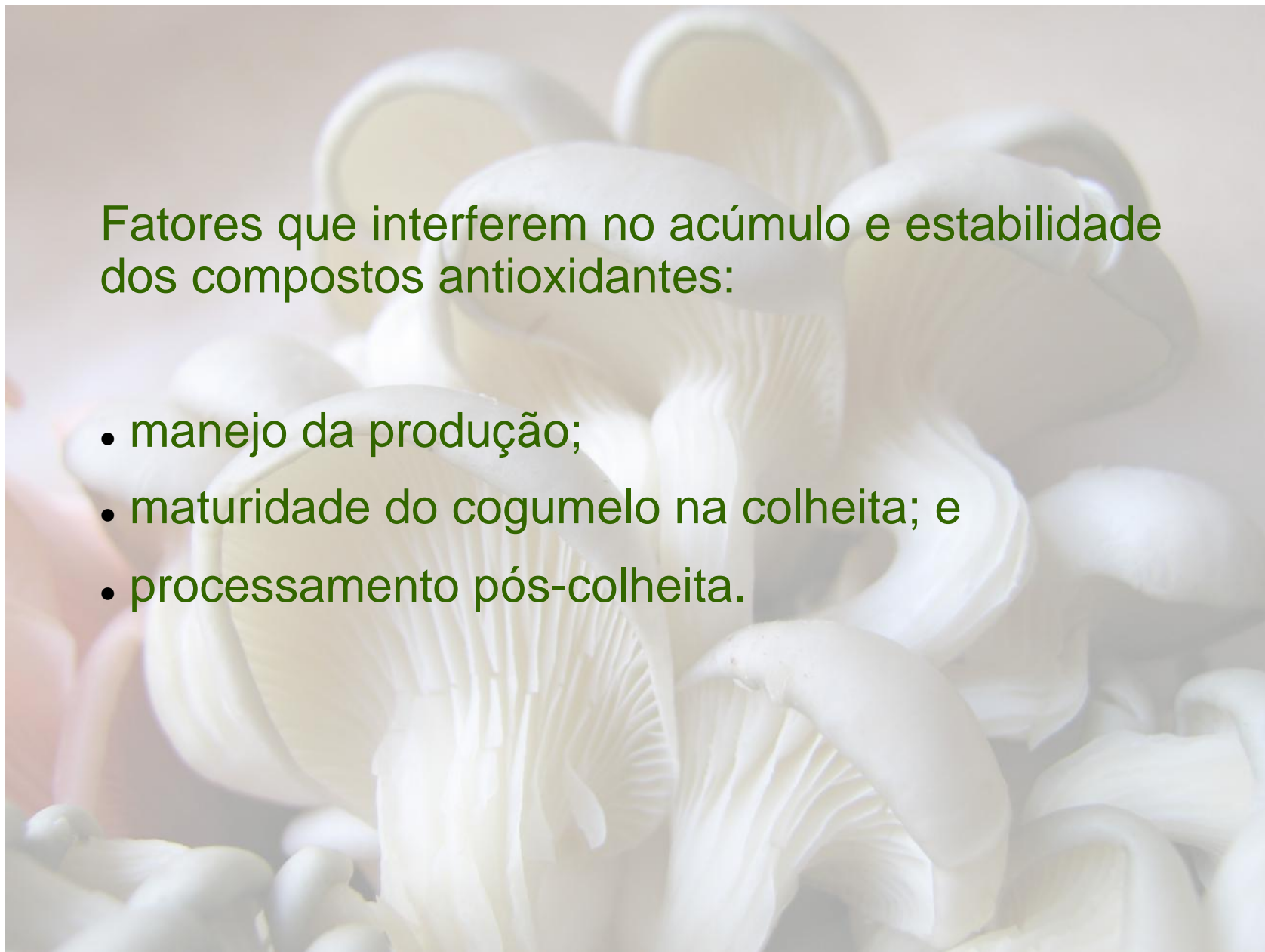
Assim como em frutas e hortaliças, parte dos efeitos medicinais e valor funcional a eles atribuídos está associada à sua **elevada atividade antioxidante**.

Entre os componentes dos cogumelos comestíveis e medicinais vinculados à atividade antioxidante, encontram-se **polifenóis, ergotioneína, polissacarídeos, enzimas e ergosterol**.

Estabilidade dos compostos antioxidantes

Fatores que interferem no acúmulo e estabilidade dos compostos antioxidantes:

- manejo da produção;
- maturidade do cogumelo na colheita; e
- processamento pós-colheita.



Produção por cultivo submerso



Shanghai Baixin Edible & Medicinal Fungi Co. Ltd.
Edible Fungi Institute
Shanghai Academy of Agricultural Sciences

Vantagens:

- maior eficiência;
- melhor controle de qualidade; e
- ampliação do leque de oportunidades para a sua inserção na indústria alimentícia como ingredientes para o mercado de alimentos funcionais e suplementos dietéticos.

Mercado japonês para *Agaricus brasiliensis*

Segundo o setor de promoção comercial da Embaixada do Brasil em Tóquio, o mercado japonês de *Agaricus brasiliensis* (tratado como *Agaricus blazei* Murril) teve o seu pico no período de 1998 a 2000. Em 2002, alcançou 30 bilhões de ienes (US\$ 250 milhões) nas vendas ao varejo, sendo o produto apresentado aos consumidores, seco e inteiro, em pacotes de 250g e 500g.

A produção japonesa atendia cerca de 70% do mercado. A China era responsável por 60 a 70% do volume importado, seguida pelo Brasil que exportava em torno de 100 toneladas anuais.

Os preços médios de importação praticados alcançaram 5.000 ienes/Kg (US\$ 41), para os cogumelos provenientes da China, e 20.000 a 40.000 ienes/Kg (US\$ 166 a US\$ 333), para o originários do Brasil.

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo “*Agaricus blazei* Murril” (Himematutake) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em maio/2003. Disponível em: http://www.contents-station.net/imagens/business/estudo_mercado/2003_05_agaricus.pdf.

Acesso em: 06 out. 2008.

Mercado japonês para *Agaricus brasiliensis*

Em 2004, alcançou 30 bilhões de ienes (US\$ 290 milhões) nas vendas ao varejo, sendo que a produção japonesa passou a ocupar apenas em torno de 20% do mercado. O volume de importação foi estimado em 350 toneladas, das quais 200 pela China, responsável por 57% do volume total, seguida do Brasil com 100 toneladas (28%).

Os preços médios de importação praticados alcançaram 3.000 a 6.000 ienes/kg (US\$ 28 a US\$ 57) para cogumelos provenientes da China, e 12.000 a 25.000 ienes/kg (US\$ 114 a US\$ 238), quando originários do Brasil. Os preços diferenciados praticados entre os produtos originários do Brasil e da China devem-se à preferência dos japoneses pelos produtos orgânicos, pois foram encontrados resíduos de agrotóxicos em produtos provenientes da China.

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo “*Agaricus blazei* Murril” (Himematutake) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em janeiro/2005. Disponível em: <http://www.brasemb.or.jp/porutogatu/relac/secom/agaricus.PDF>. Citado por Siqueira, 2006. Não mais disponível em 06 out. 2008.

SIQUEIRA, F. G. Efeito do teor de nitrogênio, inoculantes e métodos de compostagem para cultivo de *Agaricus blazei*. Dissertação mestrado. Lavras: UFLA, 2006. 124p.

Mercado japonês para *Agaricus brasiliensis*

	2002 - 2004		2005	
	bilhões de ienes	milhões de US\$	bilhões de ienes	milhões de US\$
Matéria-prima (cogumelo desidratado)	30	250-290	15-18	136-163
Produtos (extratos, comprimidos, pó, chá)	35	318

Fontes:

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo “*Agaricus blazei* Murril” (*Himematutake*) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em maio/2003. Disponível em: http://www.contents-station.net/imagens/business/estudo_mercado/2003_05_agaricus.pdf. Acesso em: 06 out. 2008.

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo “*Agaricus blazei* Murril” (*Himematutake*) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em abril/2006. Disponível em: <http://www.brasemb.or.jp/portugues/economy/pdf/agaricus.pdf>. Acesso em: 06 out. 2008.

Vendas ao varejo em 2004

Origem	Participação (%)	Valor	
		bilhões de ienes	milhões de US\$
Japão	20	6	58
Importado	80	24	232
Total	100	30	290

Fonte:

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo “Agaricus blazei Murrii” (Himematutake) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em abril/2006. Disponível em: <http://www.brasemb.or.jp/portugues/economy/pdf/agaricus.pdf>. Acesso em: 06 out. 2008.

Mercado japonês para *Agaricus brasiliensis*

A dimensão do mercado japonês de *Agaricus blazei* desidratado é de cerca de 15-18 bilhões de ienes (US\$ 136-163 milhões), enquanto que para os seus produtos derivados é de 35 bilhões de ienes (US\$ 318 milhões).

Esses valores foram reduzidos à metade do seu auge devido aos problemas decorrentes da violação da Lei para Assuntos Farmacêuticos por algumas marcas e da decisão de suspensão de venda, em fevereiro de 2006, do produto da Kirin Well-Foods Co. Ltd. contendo o cogumelo. A matéria-prima utilizada (cogumelo desidratado) era de origem chinesa.

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo “*Agaricus blazei* Murrii” (Himematutake) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em abril/2006. Disponível em: <http://www.brasemb.or.jp/portugues/economy/pdf/agaricus.pdf>. Acesso em: 06 out. 2008.

Preços praticados na importação (por Kg)

Origem	Maio 2003		Abr. 2006 Não-orgânico		Abr. 2006 Orgânico	
	lenes	US\$	lenes	US\$	lenes	US\$
China	5.000	41	3.000 - 6.000	30 - 50	7.700	70
Brasil	20.000 - 40.000	166 - 333	7.700 -12.100	70 - 110	14.300 - 15.400	130 - 140

Fontes:

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo “Agaricus blazei Murriel” (Himematutake) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em maio/2003. Disponível em: http://www.contents-station.net/imagens/business/estudo_mercado/2003_05_agaricus.pdf. Acesso em: 06 out. 2008.

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo “Agaricus blazei Murriel” (Himematutake) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em abril/2006. Disponível em: <http://www.brasemb.or.jp/portugues/economy/pdf/agaricus.pdf>. Acesso em: 06 out. 2008.

Tendência de mercado de produtos saudáveis - Japão 2005

No.	Produto	Valor	
		bilhões de ienes	milhões de US\$
01	Vitamina C	55	500
02	Cálcio	52	472
03	Vitamina E	44	400
04	Proteína	42	381
05	Multi-vitamina	40	363
06	Geléia real	40	363
07	Fibras vegetais	40	363
08	Chlorela	32	290
09	Aloe vera	28	250
10	Prunus	20	181
11	Agaricus (matéria-prima)	18	163
12	<i>Bifdo bacterium</i>	18	163
13	Repolho 'Kale'	17	158
14	Vinagre	15	136
15	Própolis	15	136

Fonte:

EMBAIXADA DO BRASIL EM TÓQUIO. O mercado de cogumelo "Agaricus blazei Murriel" (Himematutake) no Japão. SECOM, Tóquio, 2006. **Boletim de Mercado**, 9p., atualizado em abril/2006. Disponível em: <http://www.brasemb.or.jp/portugues/economy/pdf/agaricus.pdf>. Acesso em: 06 out. 2008.

Mercado japonês para *Agaricus brasiliensis*

Trade Promotion Section <secom@brasemb.or.jp> Tue, Oct 14, 2008 at 12:38 AM
To: Angela Amazonas <angela.amazonas@gmail.com>

Prezada Senhora Angela,

Agradecemos por sua mensagem. Infelizmente, o mercado japonês de cogumelo "agaricus" diminuiu drasticamente devido a anúncio pelo Ministério da Saúde, do Trabalho e do Bem-Estar (MHLW) em fevereiro de 2006, que produtos à base do nutriente agaricus teria propriedades capazes de causar estímulos ao surgimento de câncer. Tal anúncio resultou na grande queda de interesse dos japoneses no produto "in natura" bem como de outros produtos à base do cogumelo.

Atenciosamente,

Setor de Promoção Comercial
Embaixada do Brasil em Tóquio
Tel: 81-3-3405-6838 Fax: 81-3-3746-0756
<http://www.brasemb.or.jp>

From: Angela Amazonas [mailto:angela.amazonas@gmail.com]
Sent: Sunday, October 05, 2008 1:53 PM
To: Setor de Promoção Comercial da Embaixada do Brasil em Tóquio
Subject: Mercado do Cogumelo Agaricus blazei no Japão
[Quoted text hidden]

Mercado global para produtos de cogumelos

Segundo Wasser (2007), o mercado para suplementos dietéticos de cogumelos cresce rapidamente e constitui hoje um valor de mais de 15 bilhões de dólares, representando 10% do mercado total desses produtos.

WASSER, S. P. Medicinal mushrooms: ancient traditions, contemporary knowledge, and scientific enquiries. **International Journal of Medicinal Mushrooms**, v. 9, n. 3 & 4, p. 187-188, 2007.

Aos produtores...

*Não importam as adversidades.
Desistir de um sonho, jamais!
Unam-se; sejam criativos;
mantenham os pés no chão,
todos os sentidos no trabalho,
mas o olhar, nas estrelas...*

Angela Amazonas

Out./2008

Livro no prelo

Edição bilíngüe:

inglês e português

100 espécies descritas e
ilustradas em aquarelas,
das quais 20 são novas
para a ciência.

Editora: Embrapa

Notable Macrofungi From Brazil's Paraná Pine Forests

Macrofungos Notáveis das Florestas de Pinheiro-do-Paraná



André August Remi de Meijer

Obrigada!

Angela Amazonas

angela.amazonas@gmail.com