



PRODUIT DE SANTÉ NATUREL

MAITAKE – *GRIFOLA FRONDOSA*

La présente monographie vise à servir de guide à l'industrie pour la préparation de demandes de licence de mise en marché (DLMM) et d'étiquettes dans le but d'obtenir une autorisation de mise en marché d'un produit de santé naturel. Elle ne vise pas à être une étude approfondie de l'ingrédient médicinal.

Nota

- Les parenthèses contiennent des éléments d'information additionnels (facultatifs) qui peuvent être inclus dans la DLMM et sur l'étiquette du produit à la discrétion du demandeur.
- La barre oblique (/) indique que les termes et/ou énoncés sont synonymes. Le demandeur peut utiliser n'importe lequel des termes ou énoncés indiqués.

Date

18 décembre 2018

Nom(s) propre(s), Nom(s) commun(s), Matière(s) d'origine

Tableau 1. Nom(s) propre(s), Nom(s) commun(s), Matière(s) d'origine

Nom(s) propre(s)	Nom(s) commun(s)	Matière(s) d'origine		
		Nom(s) propre(s)	Partie(s)	Préparation(s)
<i>Grifola frondosa</i>	Maitake	<i>Grifola frondosa</i>	► Mycélium ► Mycélium cultivé ► Organe de fructification	Séchée

Références: Nom propre: Bisby et al. 2018, CABI 2018; Nom commun: Hobbs 2003, derMarderosian et Beutler 2002, McGuffin et al. 2000; Matières d'origine: Hobbs 2003, Wasser 2002, McGuffin et al. 1997.

Voie d'administration

Orale

Forme(s) posologique(s)

Cette monographie exclut les aliments et les formes posologiques semblables aux aliments tel qu'indiqué dans le document de référence Compendium des monographies.

Les formes posologiques acceptables pour les catégories d'âge listées dans cette monographie et pour la voie d'administration spécifiée sont indiquées dans le document de référence

Usage(s) ou fin(s)

- Utilisé en phytothérapie pour soutenir le système immunitaire (Godfrey *et al.* 2010; Hobbs 2003; Hoffmann 2003; derMarderosian et Beutler 2002).
- Source de polysaccharides fongiques ayant des propriétés immunomodulatrices (Hobbs 2003; Wasser 2002).

Dose(s)

Sous-population(s)

Adultes 18 ans et plus

Quantité(s)

Source de polysaccharides

Méthodes de préparation: Sec, poudre, extrait non-normalisé (extrait sec, teinture, extrait fluide, décoction, infusion)

Ne pas dépasser 7 grammes de Maitake séché, par jour (Godfrey *et al.* 2010; Hobbs 2003; derMarderosian et Beutler 2002).

Méthodes de préparation: Extrait normalisé (extrait sec, teinture, extrait fluide, décoction, infusion)

Ne pas dépasser 7 grammes de Maitake séché, par jour et 40% de polysaccharides (Godfrey *et al.* 2010; Hobbs 2003; derMarderosian et Beutler 2002).

Soutien immunitaire

Méthodes de préparation: Sec, poudre, extrait éthanolique non-normalisé (extrait sec, teinture, extrait fluide)

1,6 à 7 grammes de Maitake séché, par jour (Godfrey *et al.* 2010; Hobbs 2003; derMarderosian et Beutler 2002).

Méthodes de préparation: Extrait éthanolique normalisé (extrait sec, teinture, extrait fluide)

1,6 à 7 grammes de Maitake séché, par jour et ne pas dépasser 40% de polysaccharides (Godfrey *et al.* 2010; Hobbs 2003; derMarderosian et Beutler 2002).

Méthode de préparation : Décoction

3 à 7 grammes de Maitake séché, par jour (Hobbs 2003).

Méthode de préparation: Décoction normalisée

3 à 7 grammes de Maitake séché, par jour et ne pas dépasser 40% de polysaccharides (Hobbs 2003).

Nota

Pour les extraits normalisés, étant donné que les preuves sont principalement basées sur la quantité brute équivalente de Maitake, à la fois la quantité brute équivalente et la concentration maximale de la composante d'activité doivent être respectées.

Mode d'emploi

Énoncé non requis.

Durée(s) d'utilisation

Énoncé non requis.

Mention(s) de risque

Précaution(s) et mise(s) en garde

Produits fournissant 150 mg ou plus de Maitake séché, par jour, préparés sec, en poudre, extrait éthanolique sec, teinture ou extrait fluide; et/ou Produits fournissant 300 mg ou plus de Maitake séché, par jour, préparés par décoction

Consulter un praticien de soins de santé/fournisseur de soins de santé/professionnel de la santé/ docteur/médecin avant d'en faire l'usage si vous souffrez de diabète (Brinker 2010; Konno 2003, 2001).

Contre-indication(s)

Énoncé non requis.

Réaction(s) indésirable(s) connue(s)

Énoncé non requis.

Ingrédients non médicinaux

Doivent être choisis parmi ceux de la version actuelle de la Base de données d'ingrédients des produits de santé naturels (BDIPSN) et respecter les restrictions mentionnées dans cette base de données.

Conditions d'entreposage

Énoncé non requis.

Spécifications

- ▶ Les spécifications du produit fini doivent être établies conformément aux exigences décrites dans le Guide de référence sur la qualité des produits de santé naturels de la Direction des produits de santé naturels et sans ordonnance (DPSNSO).
- ▶ L'ingrédient médicinal doit être conforme aux exigences mentionnées dans la BDIPSN.

Références citées

Bisby FA, Roskov YR, Orrell TM, Nicolson D, Paglinawan LE, Bailly N, Kirk PM, Bourgoin T, Baillargeon G, Ouvrard D, editors. Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 24 septembre 2018 [Internet]. Reading (GB): Species 2017. [Consulté le 28 septembre 2018]. Disponible à : <http://www.catalogueoflife.org/col/details/species/id/b1f40b9f9d006d032e1554e496f869c3>

Brinker F. Herb Contraindications and Drug Interactions, 4^e édition. Sandy (OR): Eclectic Medical Publications; 2010.

CABI 2018: Centre for Agriculture and Bioscience International. Index Fungorum [Internet]. Wallingford (GB): CABI (Centre for Agriculture and Bioscience International). [Consulté le 28 septembre 2018]. Disponible à : <http://www.speciesfungorum.org/Names/GSDSpecies.asp?RecordID=362177>

derMarderosian A, Beutler JA, editors. 2002. The Review of Natural Products. 3rd edition. St Louis (MO), Facts and Comparisons.

Godfrey A, Saunders PR, avec Barlow K, Gilbert C, Gowan M, Smith F. Principles and Practices of Naturopathic Botanical Medicine. Volume 1: Botanical Medicine Monographs. Toronto (ON): CCNM Press; 2010.

Hobbs C. Medicinal Mushrooms: An Exploration of Tradition, Healing, & Culture. Summertown (TN): Book Publishing Company; 2003.

Hoffmann D. Medical Herbalism: The Science and Practice of Herbal Medicine. Rochester (VT): Healing Arts Press; 2003.

Kodama N, Komuta K, Nanba H. Effect of Maitake (*Grifola frondosa*) D-Fraction on the activation of NK cells in cancer patients. Journal of Medicinal Food 2003;6(4):371-377.

Konno S. A mushroom extract for syndrome X and type II diabetes. Natural Pharmacy 2003;7(5):16-17.

Konno S, Tortorelis DG, Fullerton SA, Samadi AA, Hettiarachchi J, Tazaki H. Diabetic Medicine 2001;18:1007-1010.

McGuffin M, Kartesz JT, Leung AY, Tucker AO, editors. Herbs of Commerce. 2^e édition. Silver Spring (MD): American Herbal Products Association; 2000.

McGuffin M, Hobbs K, Upton R, Goldberg A. American Herbal Products Association's Botanical Safety Handbook. Boca Raton (FL): American Herbal Products Association; 1997.

Wasser SP. Medicinal mushrooms as a source of antitumor and immunomodulating polysaccharides. Applied Microbiology and Biotechnology 2002;60:258-274.

Références consultées

Adachi Y, Ohno N, Yadomae T. Activation of murine kupffer cells by administration with gel-forming (1-->3)-beta-D-glucan from *Grifola frondosa*. Biological and Pharmaceutical Bulletin 1998;21(3):278-283.

Adachi Y, Okazaki M, Ohno N, Yadomae T. Enhancement of cytokine production by macrophages stimulated with (1-->3)-beta-D-glucan, grifolan (GRN), isolated from *Grifola frondosa*. Biological and Pharmaceutical Bulletin 1994;17(12):1554-1560.

Albers R, Antoine JM, Bourdet-Sicard R, Calder PC, Gleeson M, Lesourd B, Samartín S, Sanderson IR, Van Loo J, Vas Dias FW, Watzl B. Markers to measure immunomodulation in human nutrition intervention studies. British Journal of Nutrition 2005;94(3):452-481.

Blumenthal M, Goldberg A, Brinckman J, editors. Herbal Medicine; Expanded Commission E Monographs. 1st edition. Newton (MA): Integrative Medicine Communications; 2000.

Brinker F. Herbal Contraindications and Drug Interactions: Plus Herbal Adjuncts With Medicines, expanded 4th Edition. Sandy (OR): Eclectic Medical Publications; 2010.

Chen JT, Tominaga K, Sato Y, Anzai H, Matsuoka R. Maitake mushroom (*Grifola frondosa*) extract induces ovulation in patients with polycystic ovary syndrome: a possible monotherapy and a combination therapy after failure with first-line clomiphene citrate. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2010;16(12):1295-1299.

Chen JK, Chen TT. Chinese Medical Herbology and Pharmacology. Crampton L, editor. City of Industry (CA): Art of Medicine Press Inc; 2001.

Deng G, Lin H, Seidman A, Fornier M, D'Andrea G, Wesa K, Yeung S, Cunningham-Rundles S, Vickers AJ, Cassileth B. A phase I/II trial of a polysaccharide extract from *Grifola frondosa* (Maitake mushroom) in breast cancer patients: immunological effects. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology 2009;135(9):1215-1221.

Duke JA, Godwin MJB, duCellier J, Duke PAK. Hand Book of Medicinal Herbs. 2nd ed. CRC Press LLC; 2002.

Evance WC. Trease and Evance; Pharmacognosy. Toronto (ON): Elsevier Limited; 2009.

Facciola S. Cornucopia II; A Source Book of Edible Plants. Vista (CA): Kampong Publications; 1998.

Hanselin MR, Vande Griend JP, Linnebur SA. INR elevation with maitake extract in combination with warfarin. The Annals of Pharmacotherapy 2010;44(1):223-224.

Hobbs C. Medicinal Mushrooms; an Explanation of Tradition, Healing, & Culture. Williams (OR): Botanica Press; 1986.

Hoffmann D. Medical Herbalism. Rochester (VT): Healing Arts Press; 2003.

Hong L, Xun M, Wutong W. Anti-diabetic effect of an alpha-glucan from fruit body of maitake (*Grifola frondosa*) on KK-Ay mice. The Journal of Pharmacy and Pharmacology 2007;59(4):575-582.

Horio H, Ohtsuru M. Maitake (*Grifola frondosa*) improve glucose tolerance of experimental diabetic rats. Journal of Nutritional Science and Vitaminology (Tokyo) 2001;47(1):57-63.

Huang KC. The Pharmacology of Chinese Herbs. 2nd edition. Boca Raton (NY): CRC Press; 1999.

Inoue A, Kodama N, Nanba H. Effect of maitake (*Grifola frondosa*) D-fraction on the control of the T lymph node Th-1/Th-2 proportion. Biological and pharmaceutical bulletin 2002;25(4):536-540.

Ishibashi K, Miura NN, Adachi Y, Ohno N, Yadomae T. Relationship between solubility of grifolan, a fungal 1,3-beta-D-glucan, and production of tumor necrosis factor by macrophages in vitro. Bioscience, biotechnology, and biochemistry 2001;65(9):1993-2000.

Kabir Y, Kimura S. Dietary mushrooms reduce blood pressure in spontaneously hypertensive rats (SHR). Journal of Nutritional Science and Vitaminology (Tokyo) 1989;35(1):91-94.

Kabir Y, Yamaguchi M, Kimura S. Effect of shiitake (*Lentinus edodes*) and maitake (*Grifola frondosa*) mushrooms on blood pressure and plasma lipids of spontaneously hypertensive rats. Journal of Nutritional Science and Vitaminology (Tokyo) 1987;33(5):341-346.

Kodama N, Komuta K, Nanba H. Can maitake MD-fraction aid cancer patients? Alternative Medicine Review 2002;7(3):236-239.

Konno S. A mushroom extract for syndrome X and type II diabetes. Natural Pharmacy 2003;7(5):16-17.

Konno S, Tortorelis DG, Fullerton SA, Samadi AA, Hettiarachchi J, Tazaki H. Diabetic Medicine 2001;18:1007-1010.

Kubo K, Aoki H, Nanba H. Anti-diabetic activity present in the fruit body of *Grifola frondosa* (Maitake). I. Biological and Pharmaceutical Bulletin 1994;17(8):1106-1110.

Manohar V, Talpur NA, Echard BW, Lieberman S, Preuss HG. Effects of a water-soluble extract of maitake mushroom on circulating glucose/insulin concentrations in KK mice. Diabetes, Obesity & Metabolism 2002;4(1):43-48.

Mills S, Bone K. Principles and Practice of Phytotherapy: Modern Herbal Medicine. Toronto (ON): Churchill Livingstone; 2000.

Nanba H. Immunotherapy for cancer with polysaccharide of Maitake mushroom; abstracts of the 6th cachexia conference, Milan, Italy. Journal of Cachexia Sarcopenia Muscle 2011;2:209-261.

Okazaki M, Adachi Y, Ohno N, Yadomae T. Structure-activity relationship of (1→3)-beta-Dglucans in the induction of cytokine production from macrophages, in vitro. Biological and pharmaceutical bulletin 1995;18(10):1320–1327.

Peirce A. The American Pharmaceutical Association; Practical Guide to Natural Medicines, Avenue of the Americas (NY): The Stontsong Press Inc; 1999.

Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010. Volume I. Beijing (PRC): Chinese Pharmacopoeia Commission; 2010.

Preuss HG, Echard B, Bagchi D, Perricone NV, Zhuang C. Enhanced insulin-hypoglycemic activity in rats consuming a specific glycoprotein extracted from maitake mushroom. Molecular and Cellular Biochemistry 2007;306(1-2):105-113.

The Japanese Pharmacopoeia, 14th edition, English version (2001). Tokyo: Society of Japanese Pharmacopoeia.

Zhuang C, Kawagishi H, Preuss HG. Glycoprotein with antidiabetic, antihypertensive, antiobesity and antihyperlipidemic effects from *Grifola frondosa* and a method for preparing same. . Patent CA 2455655C, US 7214778, US 20050014683