

NEW ROOTS

PRODUITS DE SANTÉ NATURELS
WWW.NEWROOTSHERBAL.EU

HERBAL

» CHAMPIGNONS MEDICINAUX



- Des informations exclusives pour les professionnels de la santé -



Cordyceps



- » Énergie - Vitalité
- » Fonction rénale et surrénalienne
- » Fonction sexuelle - Fertilité
- » Santé cardiopulmonaire
- » Balance hormonale
- » Gestion de la douleur

Déclaration nutritionnelle : 1 capsule
Paecilomyces hepiali (Extrait 8:1) 500 mg

- Équivalents à 4 g de champignon séché
- 40% de polysaccharides
- dont 20% de *bêta*-glucanes

OBTENU PAR FERMENTATION

Maitake



- » Immunomodulation
- » Coadjuvant à la chimiothérapie
- » Antiviral
- » Santé cardiométabolique
- » Antidiabétique
- » Anticholestérolémiant

Déclaration nutritionnelle : 1 capsule
Grifola frondosa (Extrait 8:1) 400 mg

- Équivalents à 3.2 g de corps fructifère séché
- 40% de polysaccharides
- dont 30% de *bêta*-glucanes



**CULTIVÉ SUR BILLES
DE HÊTRES ET DE CHÊNES**



ISO 17025



New Roots Herbal se fournit exclusivement en champignons cultivés :

- dans des serres climatisées à température et luminosité optimales,
- et dans le respect d'une stricte responsabilité sociale et environnementale.

New Roots Herbal s'assure, par le biais de son laboratoire affilié N.H.P. Laboratories Inc. **certifié ISO 17025**, que les matières premières et les produits finis sont soumis à un contrôle de qualité strict afin de garantir une force, une identité et une pureté maximales.

La gamme de champignons médicinaux New Roots Herbal est garantie sans organismes génétiquement modifiés (**Sans OGM**).

La gamme de champignons médicinaux New Roots Herbal est **exempte d'adultération et de contaminants (métaux lourds, pesticides, herbicides, etc.)**

Les produits sont livrés dans des capsules de cellulose 100 % végétale, et conviennent donc aux végétaliens.



Hydne Hérisson



- » Neuro-protection
- » Soutien cognitif
- » Antibactérien
H. pylori / SARM
- » Protection des muqueuses gastro-intestinales
- » Antitumoral

Déclaration nutritionnelle : 1 capsule
Hericium erinaceus (Extrait 8:1) 500 mg

- Équivalents à 4 g de corps fructifère séché
- 40% de polysaccharides
- dont 35% de *bêta*-glucanes



CULTIVÉ SUR BILLES DE CHÊNE

Reishi



- » Énergie - Vitalité
- » Antistress
- » Immunomodulation
- » Antiinflammatoire
- » Antiallergique
- » Antitumoral
- » Santé cardiométabolique
- » Antiâge

Déclaration nutritionnelle : 1 capsule
Ganoderma lucidum (Extrait 8:1) 500 mg

- Équivalents à 4 g de corps fructifère séché
- 40% de polysaccharides
- dont 30% de *bêta*-glucanes



CULTIVÉ SUR BILLES DE TILLEULS

Shiitake



- » Immunomodulation
- » Coadjuvant à la chimiothérapie
- » Santé cardiovasculaire
- » Santé hépatique
- » Antiinfectieux
- » Antiâge

Déclaration nutritionnelle : 1 capsule
Lentinula edodes (Extrait 8:1) 300 mg

- Équivalents à 2.4 g de corps fructifère séché
- 40% de polysaccharides
- dont 25% de *bêta*-glucanes



CULTIVÉ SUR BILLES DE PINS, DE CÈDRES ET DE CYPRÈS

Résilience

Mélange de Champignons



- » Énergie - Vitalité
- » Antistress
- » Santé immunitaire
- » Santé cardiovasculaire
- » Prévention - Bien-être
- » Antiâge

Déclaration nutritionnelle : 3 capsules

Reishi (Extrait 8:1)	238,5 mg (1.9 g de corps fructifère séché)
Maïtake (Extrait 8:1)	238,5 mg (1.9 g de corps fructifère séché)
Shiitake (Extrait 8:1)	238,5 mg (1.9 g de corps fructifère séché)
Chaga (Extrait 8:1)	238,5 mg (1.9 g de corps fructifère séché)
Cordyceps (Extrait 8:1)	123 mg (1 g de champignon séché)
Hydne hérisson (Extrait 8:1)	123 mg (1 g de corps fructifère séché)

- Complexe unique en mycothérapie
- 40% de polysaccharides

CORDYCEPS (*Paezilomyces hepiali*)

Introduction

LE CORDYCEPS (*OPHIACORDYCEPS SINENSIS*) EST UN CHAMPIGNON MÉDICINAL QUI Pousse à l'état sauvage à des altitudes élevées dans les montagnes de l'Himalaya et sur le plateau tibétain.

IL EST UNIQUE parmi les champignons médicinaux, car il se développe à partir d'un hôte, une chenille. En effet, ce champignon parasite grandit sur la larve d'un papillon de nuit, *HEPIALUS ARMORICANUS*, en absorbant tous ses nutriments du corps de la chenille.

IL EST TRÈS APPRÉCIÉ EN MÉDECINE TRADITIONNELLE CHINOISE POUR SES PROPRIÉTÉS ANTIÂGE, POUR LE TRAITEMENT DE LA FATIGUE SURRÉNALIENNE, DES TROUBLES RESPIRATOIRES ET RÉNAUX, ET POUR L'AMÉLIORATION DE LA RÉSISTANCE ET DE LA LIBIDO.

EN RAISON DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DE LA CUEILLETTE SAUVAGE DU CORDYCEPS, L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE UTILISE LA VARIÉTÉ *PAEZILOMYCES HEPIALI*, QUI EST CULTIVÉE ET FERMENTÉE DANS DES CONDITIONS CONTRÔLÉES.

Résumé clinique

- » **Principales applications thérapeutiques** : infertilité, troubles sexuels, apathie, diabète, maladies des reins et des surrénales, troubles respiratoires, hépatiques, et cancer.
- » **Principes actifs** : adénosine et cordycépine.
- » **Posologie** : 3 à 6 g de biomasse mycélienne par jour pour la plupart des affections. Des doses allant jusqu'à 50 g de biomasse mycélienne par jour ont été utilisées avec de bons résultats dans le cancer ⁽²⁷⁾.
- » **Précaution** : en cas de cancers hormonodépendants (prostate et sein) en raison de l'augmentation des taux d'estrogènes et de testostérone.

Propriétés

- » **Anti-âge** : il améliore l'apprentissage et la mémoire chez les souris. Cet effet semble être lié à ses propriétés antioxydantes. ⁽¹⁾
- » **Énergie / Résistance** : chez les personnes en bonne santé âgées de 50 à 75 ans, il améliore la capacité de mouvement et la résistance à la fatigue ⁽²⁾. Chez les personnes sédentaires, la capacité aérobie est augmentée ⁽³⁾ alors que chez les athlètes, cet effet n'est pas remarqué puisque la capacité aérobie maximale a déjà été atteinte ⁽⁴⁾.
- » **Fonction sexuelle / Libido** : des études menées sur des animaux ont montré qu'il augmente les niveaux d'hormones mâles et améliore la qualité et la quantité des spermatozoïdes ⁽⁵⁾.
- » **Fertilité / Équilibre hormonal** : il a un effet bénéfique sur la fertilité féminine en stimulant la production de 17 β -estradiol (estrogène) ⁽⁶⁾. Cet effet pourrait être bénéfique pour le traitement de l'ostéoporose post-ménopausique ⁽⁷⁾.
- » **Diabète** : il augmente la libération d'insuline et la sensibilité cellulaire à l'insuline ^(8,9). La cordycépine et ses dérivés jouent un rôle actif dans son action antidiabétique ⁽¹⁰⁾.
- » **Protection du foie** : il inhibe la fibrose hépatique et contribue à rétablir et à améliorer la fonction hépatique chez l'animal ^(11,12).
- » **Protection rénale** : il améliore la fonction rénale chez les patients souffrant d'insuffisance rénale ⁽¹³⁾. Il protège les reins de la néphrotoxicité causée par la cyclosporine ⁽¹⁴⁾ et la gentamicine ⁽¹⁵⁾.
- » **Maladies respiratoires** : il peut aider à traiter les problèmes respiratoires tels que la bronchite ⁽¹⁶⁾ et l'asthme ⁽¹⁷⁾.
- » **Antiviral** : ses nucléosides inhibent la réplication virale ⁽¹⁸⁾ et ses polysaccharides modulent la réponse immunitaire aux infections virales ⁽¹⁹⁾.
- » **Cancer** : des preuves in vitro montrent une activité prometteuse dans le traitement du cancer ⁽²⁰⁻²³⁾. Il facilite la récupération de la leucopénie induite par le Taxol chez les souris ⁽²⁴⁾. Il offre également une protection contre les effets induits par la radiothérapie sur la moelle osseuse et les tissus intestinaux chez la souris ⁽²⁵⁾. Il améliore la survie des patients atteints de carcinome hépatocellulaire ⁽²⁶⁾.

Références :

1. Ji, Deng Bo, et al. "Antiaging effect of Cordyceps sinensis extract." *Phytotherapy Research* 23.1 (2009): 116-122.
2. Chen, Steve, et al. "Effect of Cs-4®(Cordyceps sinensis) on exercise performance in healthy older subjects: A double-blind, placebo-controlled trial." *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 16.5 (2010): 585-590.
3. Yi, Xiao, Huang Xi-zhen, and Zhu Jia-shi. "Randomized double-blind placebo-controlled clinical trial and assessment of fermentation product of Cordyceps sinensis (Cs-4) in enhancing aerobic capacity and respiratory function of the healthy elderly volunteers." *Chinese Journal of Integrative Medicine* 10.3 (2004): 187-192.
4. Walker, Thomas B. "Does Cordyceps sinensis ingestion aid athletic performance?" *Strength and Conditioning Journal* 28.2 (2006): 21.
5. Hsu, Chih-Chao, et al. "In vivo and in vitro stimulatory effects of Cordyceps sinensis on testosterone production in mouse Leydig cells." *Life Sciences* 73.16 (2003): 2127-2136.
6. Huang, Bu-Miin, et al. "Upregulation of steroidogenic enzymes and ovarian 17- β -estradiol in human granulosa-lutein cells by Cordyceps sinensis mycelium." *Biology of reproduction* 70.5 (2004): 1358-1364.
7. Qi, Wei, et al. "The mechanism of Cordyceps sinensis and strontium in prevention of osteoporosis in rats." *Biological trace element research* 143.1 (2011): 302-309.
8. Kihō, Tadashi, et al. "Structural features and hypoglycemic activity of a polysaccharide (CS-F10) from the cultured mycelium of Cordyceps sinensis." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 22.9 (1999): 966-970.
9. Kihō, T., et al. "Hypoglycemic activity of a polysaccharide (CS-F30) from the cultural mycelium of Cordyceps sinensis and its effect on glucose metabolism in mouse liver." *Phytother Res* 4 (2000): 647-9.
10. Shin, Seulmee, et al. "Cordycepin suppresses expression of diabetes regulating genes by inhibition of lipopolysaccharide-induced inflammation in macrophages." *Immune Network* 9.3 (2009): 98-105.
11. Liu, Yu-Kan, and Wei Shen. "Inhibitive effect of cordyceps sinensis on experimental hepatic fibrosis and its possible mechanism." *World journal of gastroenterology* 9.3 (2003): 529.
12. Zhang, Xia, et al. "Dynamical influence of Cordyceps sinensis on the activity of hepatic insulinase of experimental liver cirrhosis." *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 3.1 (2004): 99-101.
13. Wang, Ying, et al. "Protection of chronic renal failure by a polysaccharide from Cordyceps sinensis." *Fitoterapia* 81.5 (2010): 397-402.
14. Xu, F., et al. "Amelioration of cyclosporin nephrotoxicity by Cordyceps sinensis in kidney-transplanted recipients." *Nephrology Dialysis Transplantation* 10.1 (1995): 142-143.
15. Zhen, F., J. Tian, and L. S. Li. "Mechanisms and therapeutic effect of Cordyceps sinensis (CS) on aminoglycoside induced acute renal failure (ARF) in rats." *Zhongguo Zhong xi yi jie he za zhi Zhongguo Zhongxiyi jiehe zazhi= Chinese journal of integrated traditional and Western medicine* 12.5 (1992): 288-91.
16. Zheng, L. Y., and W. W. Deng. "The clinical efficacy of Cordyceps sinensis Cs-4 capsule in treating chronic bronchitis and its effect on pulmonary function." *J Admin Trad Chin Med* 5 (1995): 9-11.
17. Qiuo, Y. L., and X. C. Ma. "Treatment of 32 tussive asthma patients with JinShuiBao." *Chin J Integr Trad Western Med* (Chung-KuoChungHsi I Chieh Ho Tsa Chih) 13 (1993): 660.
18. Montefiori, David C., et al. "Phosphorothioate and cordycepin analogues of 2', 5'-oligoadenylate: inhibition of human immunodeficiency virus type 1 reverse transcriptase and infection in vitro." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 86.18 (1989): 7191-7194.
19. Kuo, Yuh-Chi, et al. "Cordyceps sinensis as an immunomodulatory agent." *The American journal of Chinese medicine* 24.02 (1996): 111-125.

20. Wang, Xu-An, et al. "Cordycepin induces S phase arrest and apoptosis in human gallbladder cancer cells." *Molecules* 19.8 (2014): 11350-11365.
21. Chen, Lisa S., Christine M. Stellrecht, and Varsha Gandhi. "RNA directed agent, cordycepin, induces cell death in multiple myeloma cells." *British journal of haematology* 140.6 (2008): 682-391.
22. Wong, Ying Ying, et al. "Cordycepin inhibits protein synthesis and cell adhesion through effects on signal transduction." *Journal of Biological Chemistry* 285.4 (2010): 2610-2621.

23. Zhou, Xiaoxia, et al. "Effect of cordycepin on interleukin-10 production of human peripheral blood mononuclear cells." *European journal of pharmacology* 453.2 (2002): 309-317.
24. Liu, Wei-Chung, et al. "Cordyceps sinensis health supplement enhances recovery from taxol-induced leukopenia." *Experimental biology and medicine* 233.4 (2008): 447-455.
25. Liu, Wei-Chung, et al. "Protection against radiation-induced bone marrow and intestinal injuries by Cordyceps sinensis, a Chinese herbal medicine." *Radiation research* 166.6 (2006): 900-907.

26. Niwa, Yukie, et al. "Evidence that naturopathic therapy including Cordyceps sinensis prolongs survival of patients with hepatocellular carcinoma." *Integrative cancer therapies* 12.1 (2013): 50-68.
27. Holliday, John C., and Matt P. Cleaver. "Medicinal value of the caterpillar fungi species of the genus Cordyceps (Fr.) Link (Ascomycetes). A review." *International Journal of Medicinal Mushrooms* 10.3 (2008).

MAÏTAKE (*Grifola frondosa*)

Introduction

LE MAÏTAKE EST UN CHAMPIGNON COMESTIBLE ORIGINAIRE DU JAPON, QUE L'ON TROUVE ÉGALEMENT EN EUROPE ET EN AMÉRIQUE DU NORD. IL Pousse en forme d'éventail dans des tons gris-brun sur les arbres, le bois tombé, et peut atteindre un poids de plus de 45 kg.

IL EST TRADITIONNELLEMENT UTILISÉ DANS LA MÉDECINE ORIENTALE POUR SOUTENIR LE SYSTÈME IMMUNITAIRE. ON A OBSERVÉ DEPUIS L'ANTIQUITÉ QUE LES PERSONNES QUI L'INTÈGRENT DANS LEUR RÉGIME ALIMENTAIRE SOUFFRENT MOINS DE MALADIES ET VIVENT PLUS LONGTEMPS.

Propriétés

- » **Cancer** : plusieurs essais cliniques ont montré son efficacité dans divers types de cancers (sein, poumon, foie) ⁽¹⁻²⁾. Chez la souris, il augmente l'efficacité de la chimiothérapie au cisplatine et réduit sa néphrotoxicité ⁽³⁾. La fraction D du maïtake (bêta-glucanes) présente un grand potentiel pour le traitement du cancer, la stimulation du système immunitaire et la réduction des effets indésirables de la chimiothérapie ^(4,5). Il a également montré des effets bénéfiques et préventifs dans le cancer de la vessie ⁽⁷⁻⁸⁾.
- » **Diabète** : dans des modèles animaux, il a été démontré qu'il avait un effet antidiabétique à des doses élevées ⁽⁹⁻¹⁰⁾. Dans un essai clinique, il a montré une amélioration du contrôle glycémique ⁽¹¹⁾.
- » **Cholestérol** : chez les animaux soumis à un régime riche en graisses, il favorise le métabolisme des lipides en inhibant les lipides hépatiques et sériques ⁽¹²⁾.
- » **Hypertension** : il a également un effet à court terme de réduction de la pression sanguine chez les animaux ⁽¹³⁾.
- » **Syndrome des ovaires polykystiques** : il induit l'ovulation chez les patientes atteintes du syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) ⁽¹⁴⁾.
- » **Rhume et grippe** : Il augmente la production d'anticorps en réponse à la vaccination contre la grippe, et réduit également les symptômes du rhume ⁽¹⁵⁾.



Résumé clinique

- » **Principale application thérapeutique** : cancer, infections, troubles métaboliques, SOPK.
- » **Principes actifs** : polysaccharides (bêta-glucanes).
- » **Posologie** : 35 à 150 mg de fraction D/fraction MD par jour, associés à 4-6 g de corps fructifère séché par jour.

Références :

1. Deng, Gary, et al. "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* 135.9 (2009): 1215-1221.
2. Kodama, Noriko, et al. "Can maitake MD-fraction aid cancer patients?." *Alternative medicine review* 7.3 (2002): 236-239.
3. Masuda, Yuki, et al. "Maitake -glucan enhances therapeutic effect and reduces myelosuppression and nephrotoxicity of cisplatin in mice." *International immunopharmacology* 9.5 (2009): 620-626.
4. Namba, H. "Maitake D-fraction: healing and preventive potential for cancer." *Journal of orthomolecular medicine* 12.1 (1997): 43-49.
5. Mayell, Mark. "Maitake extracts and their therapeutic potential-a review." *Alternative Medicine Review* 6.1 (2001): 48-60.
6. Braico, Diego Aguilera, et al. "Comparative Effect of Maitake Pro4x with Chemotherapy Breast Cancer Treatment." *Biology and Medicine* 9.3 (2017).
7. Yang, Dean, et al. "Prevention of postoperative recurrence of bladder cancer: a clinical study." *Zhonghua wai ke za zhi [Chinese journal of surgery]* 37.8 (1999): 464-465.
8. Yang, D. A., et al. "Prophylactic effects of zhuling and BCG on postoperative recurrence of bladder cancer." *Zhonghua wai ke za zhi [Chinese journal of surgery]* 32.7 (1994): 433-434.
9. Kubo, Keiko, et al. "Anti-diabetic activity present in the fruit body of *Grifola frondosa* (Maitake). I." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 17.8 (1994): 1106-1110.
10. Hong, Lei, et al. "Anti diabetic effect of an glucan from fruit body of maitake (*Grifola frondosa*) on KK Ay mice." *Journal of pharmacy and pharmacology* 59.4 (2007): 575-582.
11. Konno, Sensuke, et al. "Anticancer and hypoglycemic effects of polysaccharides in edible and medicinal Maitake mushroom [*Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) SF Gray]." *International Journal of Medicinal Mushrooms* 4.3 (2002).
12. Kubo, Keiko, and Hiroaki Namba. "Anti-hyperliposis effect of maitake fruit body (*Grifola frondosa*). I." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 20.7 (1997): 781-785.
13. Adachi, KyoKo, et al. "Blood pressure-lowering activity present in the fruit body of *grifola frondosa* (maitake). I." *Chemical and pharmaceutical bulletin* 36.3 (1988): 1000-1006.
14. Chen, Jui-Tung, et al. "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 domiphen citrate." *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 16.12 (2010): 1295-1299.
15. Nishihira, Jun, et al. "Maitake mushrooms (*Grifola frondosa*) enhances antibody production in response to influenza vaccination in healthy adult volunteers concurrent with alleviation of common cold symptoms." *Functional Foods in Health and Disease* 7.7 (2017): 462-482.

HYDNE HÉRISSON

(*Hericium erinaceus*)

Introduction

L'HYDNE HÉRISSON, DIT AUSSI CRINIÈRE DE LION, EST UN CHAMPIGNON À L'ASPECT UNIQUE QUI Pousse SUR LES ARBRES MORTS. CONTRAIREMENT AUX VARIÉTÉS COURANTES DE CHAMPIGNONS, IL POSSÈDE DE LONGS FILS BLANCS QUI LUI DONNENT L'APPARENCE D'UNE CRINIÈRE OU D'UNE BARBE.

L'HYDNE HÉRISSON EST BIEN CONNU EN ORIENT POUR SES EFFETS RÉGÉNÉRATEURS ET RESTAURATEURS SUR LA COGNITION ET LE SYSTÈME NERVEUX, AINSI QUE POUR SA FONCTION DE MODULATION IMMUNITAIRE.



Résumé clinique

- » **Principales applications thérapeutiques** : démence, maladie d'Alzheimer, sclérose en plaques et lésions neurologiques.
- » **Principes actifs** : dérivés du ciatane (héricénones et érinacines).
- » **Posologie** : 3 à 5 g de corps fructifère séché par jour pour stimuler le NGF. Pour la gastrite et le SARM, 25 à 50 g de corps fructifère séché par jour sont nécessaires.

Propriétés

- » **Fonction cognitive** : il a des effets bénéfiques chez les patients atteints de démence légère, en améliorant leur capacité fonctionnelle ⁽¹⁾. Dans un essai clinique, il a amélioré la fonction cognitive ⁽²⁾.
- » **Sclérose en plaques** : dans des études in vitro, il améliore le processus de myélinisation dans les fibres myélinisées matures, laissant penser à de possibles bénéfices pour les patients atteints de sclérose en plaques ⁽³⁻⁴⁾.
- » **Neuropathie** : il stimule le facteur de croissance nerveuse (NGF) qui joue un rôle important dans la neuropathie ⁽⁵⁾. Chez les animaux, il a un effet protecteur contre la neuropathie diabétique ⁽⁶⁾.
- » **Lésion nerveuse** : il améliore la récupération chez les rongeurs dont le nerf péronier est endommagé ⁽⁷⁾.
- » **Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM)** : il a une activité contre le SARM, qui est responsable de nombreuses infections nosocomiales (contractées à l'hôpital) ⁽⁸⁾.
- » **Gastrite** : il a une activité antibactérienne contre *Helicobacter pylori* ⁽⁹⁻¹⁰⁾, la cause de la plupart des cas de gastrite chronique ⁽¹¹⁾. Il a été démontré qu'il a un effet protecteur sur la muqueuse gastrique chez les animaux ⁽¹²⁾.
- » **Cancer** : il renforce l'apoptose induite par la doxorubicine dans les cellules d'hépatocarcinome ⁽¹³⁾. Il a été démontré à la fois « in vitro » et « in vivo » que ses extraits diminuent la croissance de plusieurs types de tumeurs, grâce à ses propriétés antitumorales et immunostimulantes ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

Références :

1. Kawagishi, Hirokazu, Cun Zhuang, and Ellen Shnidman. "The anti-dementia effect of Lion's Mane mushroom (*Hericium erinaceum*) and its clinical application." *Townsend letter for doctors and Patients* 249 (2004): 54-57.
2. Mori, Koichiro, et al. "Improving effects of the mushroom Yamabushitake (*Hericium erinaceus*) on mild cognitive impairment: a double blind placebo controlled clinical trial." *Phytotherapy Research* 23.3 (2009): 367-372.
3. Kolotushkina, E. V., et al. "The influence of *Hericium erinaceus* extract on myelination process in vitro." *Fiziol Zh* 49.1 (2003): 38-45.
4. Grygansky, Andriy P., Mykhaylo Moldavan, and Olena V. Kolotushkina. "Hericium erinaceus (Bull.: Fr.) Pers. extract effect on nerve cells." *International Journal of Medicinal Mushrooms* 3.2-3 (2001).
5. Mori, Koichiro, et al. "Nerve growth factor-inducing activity of *Hericium erinaceus* in 1321N1 human astrocytoma cells." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 31.9 (2008): 1727-1732.
6. Yi, Zhang, et al. "Protective effect of ethanol extracts of *Hericium erinaceus* on alloxan-induced diabetic neuropathic pain in rats." *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015 (2015).
7. Wong, Kah-Hui, et al. "Neuroregenerative potential of Lion's mane mushroom, *Hericium erinaceus* (Bull.: Fr.) Pers. (higher Basidiomycetes), in the treatment of peripheral nerve injury." *International journal of medicinal mushrooms* 14.5 (2012).
8. Kawagishi, Hirokazu. "Anti-MRSA Compounds from *Hericium erinaceus* (Bull.: Fr.) Pers." *International Journal of Medicinal Mushrooms* 7.3 (2005).
9. Shang, Xiaodong, et al. "In vitro anti-*Helicobacter pylori* effects of medicinal mushroom extracts, with special emphasis on the Lion's Mane mushroom, *Hericium erinaceus* (higher Basidiomycetes)." *International journal of medicinal mushrooms* 15.2 (2013).
10. Zhu, Yang, et al. "Preparation, characterization, and anti-*Helicobacter pylori* activity of Bi 3+–*Hericium erinaceus* polysaccharide complex." *Carbohydrate polymers* 110 (2014): 231-237.
11. Xu, C. P., et al. "A double-blind study of effectiveness of *Hericium erinaceus* pers therapy on chronic atrophic gastritis. A preliminary report." *Chinese medical journal* 98.6 (1985): 455.
12. Wong, Jing-Yang, et al. "Gastroprotective effects of Lion's Mane mushroom *Hericium erinaceus* (Bull.: Fr.) Pers. (Aphylophoromycetidae) extract against ethanol-induced ulcer in rats." *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013 (2013).
13. Lee, Jong Seok, and Eock Kee Hong. "Hericium erinaceus enhances doxorubicin-induced apoptosis in human hepatocellular carcinoma cells." *Cancer letters* 297.2 (2010): 144-154.
14. Mizuno, Takashi, et al. "Antitumor-active polysaccharides isolated from the fruiting body of *Hericium erinaceum*, an edible and medicinal mushroom called yamabushitake or houtou." *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry* 56.2 (1992): 347-348.
15. Wang, Jinn-Chyi, et al. "Antitumor and immunoenhancing activities of polysaccharide from culture broth of *Hericium spp.*" *The Kaohsiung journal of medical sciences* 17.9 (2001): 461-467.
16. Li, Guang, et al. "Anticancer potential of *Hericium erinaceus* extracts against human gastrointestinal cancers." *Journal of ethnopharmacology* 153.2 (2014): 521-530.

REISHI

(*Ganoderma lucidum*)

Introduction

L'ASPECT CURATIF DU REISHI EST CONNU DEPUIS PLUS DE 4000 ANS, NOTAMMENT EN CHINE ET AU JAPON. SON UTILISATION ÉTAIT SOUVENT RÉSERVÉE AUX EMPEREURS ET AUX NOBLES EN RAISON DE SA RARETÉ ET DE SON COÛT ÉLEVÉ. SURNOMMÉ LE « CHAMPIGNON DE L'IMMORTALITÉ », IL DOIT SA RÉPUTATION AU FAIT QU'IL ACCROÎT LA VIGUEUR ET LA LONGÉVITÉ.

IL EST TRADITIONNELLEMENT UTILISÉ POUR SOIGNER LES TROUBLES DU FOIE, LES PROBLÈMES CARDIAQUES, L'ARTHRITE, L'HYPERTENSION, L'ASTHME ET LE CANCER.

Propriétés

- » **Cancer** : les extraits polysaccharidiques de reishi augmentent significativement la réponse immunitaire chez les patients atteints de cancer à un stade avancé ⁽¹⁻³⁾. Il a des effets bénéfiques sur la fatigue liée au cancer du sein ⁽⁴⁾.
- » **Allergies** : grâce à ses propriétés immunomodulatrices et anti-inflammatoires, il contribue au traitement des allergies ⁽⁵⁻⁷⁾.
- » **Maladies hépatiques** : diverses études ont montré qu'il possède des propriétés hépatoprotectrices ⁽⁸⁻¹⁰⁾. Des études cliniques montrent que ses extraits sont efficaces chez les patients atteints d'hépatite B chronique ⁽¹¹⁻¹²⁾.
- » **Santé cardiovasculaire** : il a des effets bénéfiques sur la pression artérielle et les lipides sanguins chez les patients atteints de maladies coronariennes ⁽¹³⁻¹⁴⁾.
- » **Insomnie / anxiété** : il a des effets sédatifs; il diminue de manière significative la latence d'endormissement et augmente la durée totale du sommeil ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.
- » **Polyarthrite rhumatoïde** : « *in vitro* », il inhibe la production de fibroblastes synoviaux ce qui suggère son application possible dans le

Résumé clinique

- » **Principales applications thérapeutiques** : stress, anxiété, insomnie, allergies, asthme, troubles hépatiques, cancer (sein et prostate), hypertension etc.
- » **Principes actifs** : triterpènes et polysaccharides.
- » **Posologie** : 3 à 6 g d'extrait aqueux par jour dans le cas du cancer et 1 à 3 g d'extrait aqueux par jour pour les autres pathologies.
- » **Précaution** : chez les patients sous traitement anti-hypertenseur, sédatif ou anticoagulant.



traitement de maladies auto-immunes comme la polyarthrite rhumatoïde ⁽¹⁷⁾.

- » **Antiâge** : il inhibe la toxicité du bêta-amyloïde au niveau synaptique, ce qui en fait un traitement potentiel de la maladie d'Alzheimer ⁽¹⁸⁾. Il a également un effet sur la santé cardiovasculaire ⁽¹³⁻¹⁴⁾, le système immunitaire ⁽¹⁾ et le contrôle des taux de glucose ⁽¹⁹⁾ et de cholestérol ⁽²⁰⁾.
- » **Énergie et résistance au stress** : il améliore les symptômes de la neurasthénie, un trouble caractérisé par une fatigue inexplicable après un effort mental ou physique ⁽²¹⁾.
- » **Diabète sucré de type II** : il est efficace dans la réduction du taux de glucose dans le sang ⁽²²⁾.
- » **Hyperplasie bénigne de la prostate** : il inhibe l'activité de la 5-alpha-réductase ⁽²³⁾ et améliore les symptômes de l'HPBP ⁽²⁴⁾.
- » **Antiviral et antibactérien** : il inhibe la réplication de certains virus comme l'herpès simplex, et il est efficace contre certaines bactéries ⁽²⁵⁻²⁷⁾.

Références :

1. Gao, Yihuai, et al. "Effects of Ganopoly® (A Ganoderma lucidum polysaccharide extract) on the immune functions in Advanced-Stage cancer patients." *Immunological investigations* 32.3 (2005): 201-215.
2. Gao, Yihuai, et al. "A randomized, placebo-controlled, multicenter study of Ganoderma lucidum (W. Curt.: Fr.) Lloyd (Aphyllphoromycetideae) polysaccharides (Ganopoly®) in patients with advanced lung cancer." *International Journal of Medicinal Mushrooms* 5.4 (2003).
3. Gao, Yihuai, et al. "Effects of water-soluble Ganoderma lucidum polysaccharides on the immune functions of patients with advanced lung cancer." *Journal of medicinal food* 8.2 (2005): 159-168.
4. Zhao, Hong, et al. "Spore powder of Ganoderma lucidum improves cancer-related fatigue in breast cancer patients undergoing endocrine therapy: a pilot clinical trial." *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2012 (2011).
5. Tasaka, K., et al. "Anti-allergic constituents in the culture medium of Ganoderma lucidum.(I) Inhibitory effect of oleic acid on histamine release." *Inflammation Research* 23.3 (1988): 153-156.
6. Tasaka, K., et al. "Anti-allergic constituents in the culture medium of Ganoderma lucidum.(II) The inhibitory effect of cyclooctasulfur on histamine release." *Agents and Actions* 23.3-4 (1988): 157-160.
7. Powell, Martin. "The use of Ganoderma lucidum (Reishi) in the management of histamine-mediated allergic responses." *Townsend Letter: The Examiner of Alternative Medicine* 274 (2006): 78-82.
8. Shi, Yanling, et al. "Hepatoprotective effects of Ganoderma lucidum peptides against D-galactosamine-induced liver injury in mice." *Journal of Ethnopharmacology* 117.3 (2008): 415-419.
9. Lakshmi, B., et al. "Antimutagenic activity of methanolic extract of Ganoderma lucidum and its effect on hepatic damage caused by benzo [a] pyrene." *Journal of ethnopharmacology* 107.2 (2006): 297-303.
10. Wang, Xin, et al. "Effects of Ganoderma lucidum polysaccharide on CYP2E1, CYP1A2 and CYP3A activities in BCG-immune hepatic injury in rats." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 30.9 (2007): 1702-1706.
11. Gao, Yihuai, et al. "A Phase I/II Study of a Ganoderma lucidum (Curt.: Fr.) P. Karst.(Ling Zhi, Reishi Mushroom) extract in patients with chronic hepatitis B." *International Journal of Medicinal Mushrooms* 4.4 (2002).
12. Yan, R., Y. X. Zhou, and J. B. Liu. "Treatment of chronic hepatitis B with Wulingdan pill." *J Fourth Milit Med Coll* 8 (1987): 380-3.
13. Gao, Yihuai, et al. "A phase I/II study of ling zhi mushroom Ganoderma lucidum (W. Curt.: Fr.) Lloyd (Aphyllphoromycetideae) extract in patients with coronary heart disease." *International Journal of Medicinal Mushrooms* 6.4 (2004).
14. Chu, Tanya TW, et al. "Study of potential cardioprotective effects of Ganoderma lucidum (Lingzhi): results of a controlled human intervention trial." *British journal of nutrition* 107.7 (2012): 1017-1027.
15. Chu, Qing-Ping, et al. "Extract of Ganoderma lucidum potentiates pentobarbital-induced sleep via a GABAergic mechanism." *Pharmacology Biochemistry and Behavior* 86.4 (2007): 693-698.
16. Cui, Xiang-Yu, et al. "Extract of Ganoderma lucidum prolongs sleep time in rats." *Journal of ethnopharmacology* 139.3 (2012): 796-800.
17. Ho, Y. W., et al. "Ganoderma lucidum polysaccharide peptide reduced the production of proinflammatory cytokines in activated rheumatoid synovial fibroblasts." *Molecular and cellular biochemistry* 301.1-2 (2007): 173-179.
18. Lai, Cora Sau-Wan, et al. "Antagonizing beta-amyloid peptide neurotoxicity of the anti-aging fungus Ganoderma lucidum." *Brain research* 1190 (2008): 215-224.
19. Seto, S. W., et al. "Novel hypoglycemic effects of Ganoderma lucidum water-extract in obese/diabetic (+ db/+ db) mice." *Phytomedicine* 16.5 (2009): 426-436.
20. Berger, A., et al. "Cholesterol-lowering properties of Ganoderma lucidum in vitro, ex vivo, and in hamsters and minipigs." *Lipids in health and disease* 3.1 (2004): 2.
21. Tang, Wenbo, et al. "A randomized, double-blind and placebo-controlled study of a Ganoderma lucidum polysaccharide extract in neurasthenia." *Journal of medicinal food* 8.1 (2005): 53-58.
22. Gao, Yihuai, et al. "A phase I/II study of Ling Zhi mushroom Ganoderma lucidum (W. Curt.: Fr.) Lloyd (Aphyllphoromycetideae) extract in patients with type II diabetes mellitus." *International Journal of Medicinal Mushrooms* 6.1 (2004).
23. Liu, Jie, et al. "5alpha-Reductase inhibitory effect of triterpenoids isolated from Ganoderma lucidum." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 29.2 (2006): 392-395.
24. Noguchi, Masanori, et al. "Randomized clinical trial of an ethanol extract of Ganoderma lucidum in men with lower urinary tract symptoms." *Asian journal of andrology* 10.5 (2008): 777-785.
25. Avtonomova, A. V., and L. M. Krasnopolskaya. "Antiviral properties of basidiomycetes metabolites." *Antibiotiki i khimioterapii= Antibiotics and chemotherapy [sic]* 59.7-8 (2014): 41-48.
26. Hijikata, Yasuyo, Seika Yamada, and Akihiro Yasuhara. "Herbal mixtures containing the mushroom Ganoderma lucidum improve recovery time in patients with herpes genitalis and labialis." *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 13.9 (2007): 985-987.
27. Vazirian, Mahdi, et al. "Antimicrobial effect of the Lingzhi or Reishi medicinal mushroom, Ganoderma lucidum (higher Basidiomycetes) and its main compounds." *International journal of medicinal mushrooms* 16.1 (2014):77-84.

SHIITAKE *(Lentinula edodes)*

Introduction

LE SHIITAKE EST UN CHAMPIGNON COMESTIBLE ORIGINAIRE DU JAPON, DE LA CHINE ET DE LA CORÉE. IL EST UTILISÉ DANS LA CUISINE ASIATIQUE DEPUIS PLUS DE 2 000 ANS. DURANT LA DYNASTIE MING, IL ÉTAIT RÉSERVÉ À L'EMPEREUR ET À SA FAMILLE, D'OÙ SON NOM DE « NOURRITURE DE L'EMPEREUR ».

IL A ÉTÉ TRADITIONNELLEMENT UTILISÉ POUR RENFORCER LE SYSTÈME IMMUNITAIRE, AUGMENTER LA DURÉE DE VIE ET TRAITER LES MALADIES DU FOIE, DES VOIES RESPIRATOIRES ET DE LA CIRCULATION.



Résumé clinique

- » **Principales applications thérapeutiques** : cancer et contrôle du cholestérol (coadjuvant aux statines).
- » **Principes actifs** : polysaccharides (lentinane) et éritadénine.
- » **Posologie** : 2 à 6 g d'extrait aqueux par jour pour renforcer le système immunitaire, et 9 g de corps fructifère séché par jour pour les autres pathologies.

Propriétés

- » **Cancer** : son association avec des anticorps monoclonaux améliore les résultats du traitement du cancer gastrique ⁽¹⁾. Une méta-analyse de 5 essais cliniques a montré une augmentation significative de la survie chez les patients atteints de cancer gastrique avancé traités par chimiothérapie et lentinane, le bêta-glucane présent dans le shiitake ⁽²⁾. Une étude a montré que l'administration de *tegafur* et de lentinane augmentait la survie dans le cancer de la prostate métastatique ⁽³⁾. D'autres études confirment une augmentation de la survie, une diminution des effets secondaires liés à la chimiothérapie, et une amélioration de la qualité de vie des patients atteints des cancers colorectal, hépatique, de la prostate, du sein et de l'œsophage ⁽⁴⁻⁷⁾.
- » **Cholestérol** : une étude clinique a montré une réduction du cholestérol sérique chez les patients atteints d'hypercholestérolémie ⁽⁸⁾.
- » **Hépatite B** : il a un effet hépatoprotecteur en améliorant la fonction hépatique ⁽⁹⁻¹⁰⁾.
- » **VIH** : il renforce l'immunité et possède une activité antivirale *in vivo* et *in vitro* ⁽¹¹⁻¹²⁾. Des études cliniques ont montré son effet immunomodulateur chez les patients atteints du VIH ⁽¹³⁻¹⁴⁾.
- » **Candida** : il exerce une puissante activité anticandida *in vitro* ⁽¹⁵⁻¹⁸⁾.

Références :

1. Ina, Kenji, Takae Kataoka, and Takafumi Ando. "The use of lentinan for treating gastric cancer." *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry (Formerly Current Medicinal Chemistry-Anti-Cancer Agents)* 13.5 (2013): 681-688.
2. Oba, Koji, et al. "Individual patient based meta-analysis of lentinan for unresectable/recurrent gastric cancer." *Anticancer research* 29.7 (2009): 2739-2745.
3. Tari, K., et al. "Effect of lentinan for advanced prostate carcinoma." *Hinyokika kyō. Acta urologica Japonica* 40.2 (1994): 119-123.
4. Taguchi, T. "Effects of lentinan in advanced or recurrent cases of gastric, colorectal, and breast cancer." *Gan to kagaku ryōho. Cancer & chemotherapy* 10.2 Pt 2 (1983): 387-393.
5. Yamaguchi, Yoshiyuki, Eiji Miyahara, and Jun Hihara. "Efficacy and safety of orally administered *Lentinula edodes* mycelia extract for patients undergoing cancer chemotherapy: a pilot study." *The American journal of Chinese medicine* 39.03 (2011): 451-459.
6. Wang, Ji-Lian, et al. "Combination therapy with lentinan improves outcomes in patients with esophageal carcinoma." *Molecular medicine reports* 5.3 (2012): 745-748.
7. Hazama, Shoichi, et al. "Efficacy of orally administered superfine dispersed lentinan (β -1, 3-glucan) for the treatment of advanced colorectal cancer." *Anticancer Research* 29.7 (2009): 2611-2617.
8. Wasser, Solomon P. "Shiitake (*Lentinula edodes*)." *Encyclopedia of dietary supplements* (2005): 653-664.
9. Harada, T. "Clinical study of *Lentinula edodes* mycelia (LEM) against chronic hepatitis B." *Kan-Tan-Sui* 15 (1987): 127.
10. Akamatsu, Soichiro, et al. "Hepatoprotective effect of extracts from *Lentinula edodes* mycelia on dimethylnitrosamine-induced liver injury." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 27.12 (2004): 1957-1960.
11. Suzuki, Harumi, et al. "Structural characterization of the immunosuppressive and antiviral water-solubilized lignin in an extract of the culture medium of *Lentinula edodes* mycelia (LEM)." *Agricultural and biological chemistry* 54.2 (1990): 479-487.
12. Yamamoto, Yoshiki, et al. "Immunopotentiating Activity of the Water-soluble Lignin Rich Fraction Prepared from LEM—The Extract of the Solid Culture Medium of *Lentinula edodes* Mycelia—." *Bioscience, biotechnology, and biochemistry* 61.11 (1997): 1909-1912.
13. Gordon, Maxwell, et al. "A placebo-controlled trial of the immune modulator, lentinan, in HIV-positive patients: a phase I/II trial." *Journal of medicine* 29.5-6 (1998): 305-330.
14. Gordon, Maxwell, et al. "A phase II controlled study of a combination of the immune modulator, lentinan, with didanosine (ddI) in HIV patients with CD4 cells of 200-500/mm³." *Journal of medicine* 26.5-6 (1995): 193-207.
15. Hearst, Rachel, et al. "An examination of antibacterial and antifungal properties of constituents of Shiitake (*Lentinula edodes*) and Oyster (*Pleurotus ostreatus*) mushrooms." *Complementary Therapies in Clinical Practice* 15.1 (2009): 5-7.
16. Kitzberger, Cintia Sorane Good, et al. "Antioxidant and antimicrobial activities of shiitake (*Lentinula edodes*) extracts obtained by organic solvents and supercritical fluids." *Journal of food engineering* 80.2 (2007): 631-638.
17. Rao, Juluri R., B. Cherie Millar, and John E. Moore. "Antimicrobial properties of shiitake mushrooms (*Lentinula edodes*)." *International journal of antimicrobial agents* 33.6 (2009): 591-592.
18. Kuznetsov, O. I. U., et al. "Antimicrobial action of *Lentinula edodes* juice on human microflora." *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii, i immunologii* 1 (2004): 80-82.

CHAGA

(*Inonotus obliquus*) (inclus au complexe **RÉSILIENCE** Mélange de Champignons)

Introduction

LE CHAGA EST UN CHAMPIGNON PARASITE QUI Pousse SUR LES BOULEAUX DANS LES ZONES FROIDES DE LA RUSSIE, DU CANADA, DU JAPON ET DU NORD DE LA SCANDINAVIE. SA SURFACE EXTÉRIEURE NOIRE RESSEMBLE À DU CHARBON DE BOIS BRÛLÉ.

IL A ÉTÉ UTILISÉ TRADITIONNELLEMENT EN EUROPE DE L'EST POUR TRAITER LES PROBLÈMES DIGESTIFS, LE CANCER DU POU MON, LE DIABÈTE, LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES, LA TUBERCULOSE, LES PARASITES INTESTINAUX ET LES MALADIES DU FOIE.

Résumé clinique

- » **Principales applications thérapeutiques :** cancer, infections, stress oxydant.
- » **Principes actifs :** dérivés de l'acide bétulinique (triterpènes), stérols et polysaccharides.
- » **Pasologie :** 2 à 5 g d'extrait aqueux par jour.



Propriétés

- » **Cancer :** des études *in vitro* montrent que l'acide bétulinique, principe actif du chaga, exerce une activité contre différents types de cellules cancéreuses (mélanome humain, neuroblastome, tumeur cérébrale, cancer de l'ovaire, leucémie, etc.)⁽¹⁻²⁾. Il apporte des bienfaits prometteurs lorsqu'il est associé à la radiothérapie sur les cellules de mélanome humain⁽³⁾. Chez les rongeurs, il exerce une activité anticancéreuse sans toxicité systémique⁽¹⁾. Ses polysaccharides ont un effet immunostimulant⁽⁴⁾.
- » **Antiviral :** l'acide bétulinique s'est révélé efficace contre le virus VIH-1 en inhibant sa réplication⁽⁵⁻⁷⁾. Dans une étude préliminaire, le chaga a exercé une activité contre les virus de la grippe A et B⁽⁸⁾, l'herpès simplex⁽⁹⁾, et le virus du papillome humain⁽¹⁰⁾.
- » **Antiinflammatoire :** il présente un effet antiinflammatoire *in vitro*⁽¹¹⁾ et *in vivo*⁽¹²⁾.
- » **Antidiabétique :** dans des modèles animaux, un effet hypoglycémiant a été observé⁽¹³⁾.

Références :

- Mullauer, Franziska B., Jan H. Kessler, and Jan Paul Medema. "Betulinic acid, a natural compound with potent anticancer effects." *Anti-cancer drugs* 21.3 (2010): 215-227.
- Schmidt, M. L., et al. "Betulinic acid induces apoptosis in human neuroblastoma cell lines." *European Journal of Cancer* 33.12 (1997): 2007-2010.
- Selzer, Edgar, et al. "Effects of betulinic acid alone and in combination with irradiation in human melanoma cells." *Journal of investigative dermatology* 114.5 (2000): 935-940.
- Kim, Yong Ook, et al. "Anti-cancer effect and structural characterization of endo-polysaccharide from cultivated mycelia of *Inonotus obliquus*." *Life Sciences* 79.1 (2006): 72-80.
- Fujioka, Toshihiro, et al. "Anti-AIDS agents. 11. Betulinic acid and platanic acid as anti-HIV principles from *Syzygium claviflorum*, and the anti-HIV activity of structurally related triterpenoids." *Journal of natural products* 57.2 (1994): 243-247.
- Cichewicz, Robert H., and Samir A. Kouzi. "Chemistry, biological activity, and chemotherapeutic potential of betulinic acid for the prevention and treatment of cancer and HIV infection." *Medicinal Research Reviews* 24.1 (2004): 90-114.
- Aiken, Christopher, and Chin Ho Chen. "Betulinic acid derivatives as HIV-1 antivirals." *Trends in molecular medicine* 11.1 (2005): 31-36.
- Kahlos, K., et al. "Preliminary tests of antiviral activity of two *Inonotus obliquus* strains." *Fitoterapia* 67.4 (1996): 344-347.
- Pan, Hong-hui, et al. "Aqueous extract from a Chaga medicinal mushroom, *Inonotus obliquus* (higher basidiomycetes), prevents herpes simplex virus entry through inhibition of viral-induced membrane fusion." *International journal of medicinal mushrooms* 15.1 (2013).
- Schettino, M. T., et al. "Betulinic acid and possible influence on the clearance of Human Papilloma Virus: cytological and virological follow-up." *Minerva ginecologica* 65.6 (2013): 661-668.
- Ma, Lishuai, et al. "Anti-inflammatory and anticancer activities of extracts and compounds from the mushroom *Inonotus obliquus*." *Food Chemistry* 139.1 (2013): 503-508.
- Mishra, Siddhartha Kumar, et al. "Orally administered aqueous extract of *Inonotus obliquus* ameliorates acute inflammation in dextran sulfate sodium (DSS)-induced colitis in mice." *Journal of ethnopharmacology* 143.2 (2012): 524-532.
- Sun, Jun-En, et al. "Antihyperglycemic and antilipidperoxidative effects of dry matter of culture broth of *Inonotus obliquus* in sub-merged culture on normal and alloxan-diabetes mice." *Journal of ethnopharmacology* 118.1 (2008): 7-13.

Extraits standardisés

New Roots Herbal sélectionne exclusivement des extraits normalisés garantissant une concentration minimale de **40 % de polysaccharides**, ce qui en fait des extraits parmi les **plus forts et les plus purs** disponibles sur le marché.

La normalisation garantit que le produit final contient les teneurs en polysaccharides et en bêta-glucanes nécessaires pour fournir une **dose thérapeutique**.

Les **polysaccharides** sont des molécules complexes de grande taille, aux structures variées, et qui possèdent de nombreuses propriétés physicochimiques. Les polysaccharides aident l'organisme à s'adapter aux facteurs de stress, à

stimuler la fonction immunitaire, et à maintenir une santé optimale.

Les **bêta-glucanes** sont des polysaccharides qui stimulent mais aussi régulent le **système immunitaire**. Ils aident à renforcer naturellement le système immunitaire, en optimisant sa réponse aux maladies et aux infections. Ils stimulent l'activité des macrophages, des cellules immunitaires (phagocytes) qui incorporent et détruisent les agents pathogènes invasifs, et qui stimulent l'action d'autres immunocytes, notamment pour qu'ils se fixent sur les tumeurs ou les virus afin de libérer des substances chimiques destructrices pour les cellules cancéreuses ou les pathogènes.



Extraction à l'eau chaude

Les champignons choisis par New Roots Herbal passent par un processus d'extraction à l'eau chaude, **sans broyage**, et sont normalisés pour obtenir 40 % de polysaccharides.

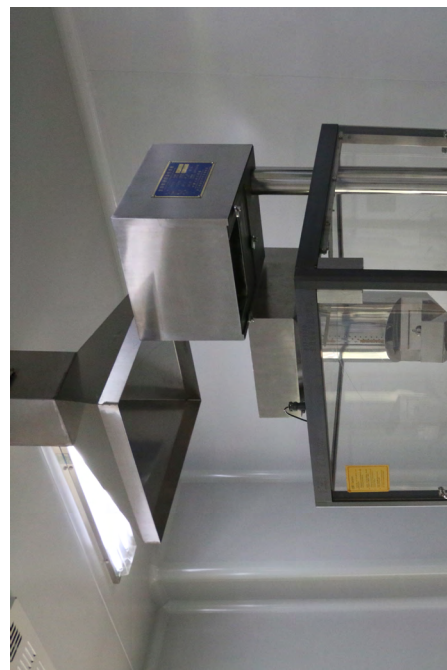
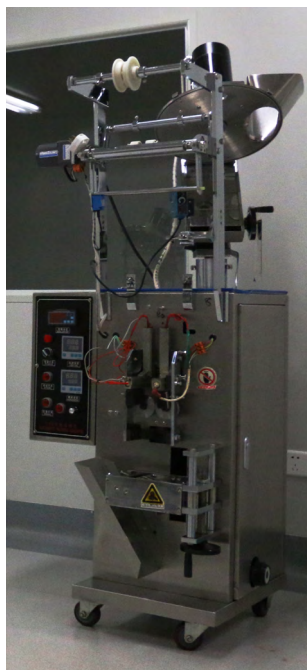
L'extraction à l'eau chaude est fondamentale pour obtenir un extrait de champignon de haute qualité et efficace. Il s'agit de la méthode d'extraction traditionnellement utilisée en Asie, et la plus couramment utilisée dans les essais cliniques et la recherche.

Les polysaccharides des champignons sont liés aux parois cellulaires en partie composées de **chitine**. Cette forme rigide de cellulose n'est pas digeste et

doit donc être dissoute afin de **libérer les polysaccharides**, principaux actifs des champignons.

En revanche, le broyage des champignons peut endommager les polysaccharides à longue chaîne et n'élimine pas la chitine, parfois irritante. Cette méthode limite la quantité de composants thérapeutiques disponibles par capsule.

Seule la méthode d'extraction à l'eau chaude peut garantir que tous les composants thérapeutiques du champignon sont libérés **intacts, actifs afin d'optimiser leur biodisponibilité**.



Résilience Mélange de Champignons

- Énergie - Vitalité
- Antistress
- Santé immunitaire
- Santé cardiovasculaire
- Prévention - Bien-être
- Antiâge



Reishi

- Énergie - Vitalité
- Antistress
- Immunomodulation
- Antiinflammatoire (Antiallergique)
- Antitumoral
- Santé cardiométabolique
- Antiâge

Shiitake

- Immunomodulation
- Coadjuvant à la chimiothérapie
- Santé cardiovasculaire
- Santé hépatique
- Antiinfectieux
- Antiâge



New Roots
HERBAL



Hydne Hérisson

- Neuroprotection
- Soutien cognitif
- Antibactérien
H. pylori / SARM
- Protection des muqueuses
gastro-intestinales
- Antitumoral



Maitake

- Immunomodulation
- Coadjuvant à la chimiothérapie
- Santé cardiométabolique
- Anticholestérolémiant
- Antidiabétique
- Antiviral



Cordyceps

- Énergie - Vitalité
- Fonction rénale et
surrénalienne
- Fonction sexuelle - Fertilité
- Santé cardiopulmonaire
- Balance hormonale
- Gestion de la douleur



ISO 17025
Laboratoire certifié



40
ANNÉES D'EXCELLENCE

New Roots Herbal ✉ info@newrootsherbal.eu 🌐 newrootsherbal.eu