

## I componenti di FAMEX®

La formula FAMEX® è stata studiata per fornire all'organismo principi funzionali efficaci per controllare giorno dopo giorno la fame nervosa. La **Fitoricerca Lao Dan** ha selezionato tre piante capaci di sostenere il fisiologico tono dell'umore, incrementando la produzione di serotonina, diminuendo l'inattivazione di questo importante mediatore e favorendo un naturale rilassamento.

Qui di seguito forniamo una bibliografia dei tre componenti di FAMEX®.

### Rhodiola rosea L.

La Rhodiola rosea è una pianta erbacea che cresce spontaneamente nelle regioni settentrionali dell'Asia (Siberia), dell'Europa (Lapponia, Scandinavia) e dell'America (Alaska), nelle aree montane, su terreni rocciosi. La pianta, alta dai 5 ai 35 cm, presenta foglie appiattite, lanceolate e dentellate e fiori di colore giallo-rosso che fioriscono da maggio a giugno.

Il primo a classificare la pianta fu il medico greco Dioscoride (40 – 90 d.C) che, nella sua opera De Materia Medica, la denominò con il nome attuale per il profumo di rosa emesso dalla radice appena tagliata. Nel XVII secolo il naturalista svedese Carl Linnaeus (al quale dobbiamo la classificazione tuttora in uso delle piante), repertoriò la Rhodiola rosea come un rimedio astringente, utile per trattare le ernie, la leucorrea, l'isteria e la cefalea.

L'uso popolare della Rhodiola rosea risale a molte migliaia di anni fa, ed è stato tramandato nella tradizione etnobotanica della Siberia, che attribuiva a questa pianta una grande importanza nel mantenere la salute, la vitalità, la longevità e il vigore dell'organismo, tanto che la radice era conosciuta col nome di "Zoloty Koren" che significa "Radice d'oro", a sottolinearne l'alto valore.

Negli anni '40 del secolo scorso la Rhodiola suscitò l'interesse dello scienziato russo Nokolai Lazarev, il quale, riferendosi a questa pianta, coniò il termine "adattogena", ovvero in grado di dare all'organismo la capacità di adattarsi ai cambiamenti e agli eventi stressanti, come affaticamento mentale e fisico con conseguenti sintomi di ansia, umore altalenante, spossatezza, nervosismo, scarsa energia motoria, sonno problematico, apatia.

Negli anni seguenti, la radice di Rhodiola rosea è stata oggetto di numerose indagini e sperimentazioni, che si sono intensificate nell'ultimo decennio e che hanno evidenziato le seguenti attività.

**Appetito.** Numerosi studi hanno documentato la capacità della Rhodiola rosea di ridurre l'appetito ed in particolare il "binge eating" la cosiddetta fame ansiosa o compulsiva, con ciò intendendosi un'attrazione per il cibo su base ansiosa.<sup>1) 2) 3)</sup>

**Metabolismo della serotonina / depressione.** L'estratto di radice di Rhodiola rosea svolge una comprovata azione antidepressiva, favorendo la produzione di serotonina<sup>3) 4) 5)</sup> e riducendone l'inattivazione<sup>6) 7)</sup>, con risultati favorevoli sul tono dell'umore,<sup>8) 9)</sup> l'ansia<sup>10)</sup> e sulla regolarità del ritmo sonno veglia.<sup>11)</sup>

**Metabolismo.** L'assunzione di estratti di Rhodiola rosea riduce l'accumulo di acidi grassi nel tessuto adiposo<sup>12) 13)</sup> e ne aumenta lo smaltimento mediante il loro utilizzo per la produzione di ATP mitocondriale a livello muscolare,<sup>14)</sup> aumentando così l'apporto energetico all'organismo.

**Resistenza fisica e mentale.** L'assunzione prolungata di estratti di Rhodiola rosea aumenta la resistenza fisica<sup>15)</sup> e le prestazioni agonistiche<sup>16)</sup> riduce i livelli di acido lattico ed i danni muscolari dopo esercizi fisici massimali prolungati,<sup>17)</sup> aumenta l'efficienza dei sistemi cardiocircolatorio e respiratorio durante l'esercizio,<sup>18)</sup> aumenta la resistenza al swimming test negli animali da esperimento.<sup>19)</sup>

**Funzioni cognitive / memoria.** L'estratto della radice di Rhodiola rosea aumenta la capacità di concentrazione e le prestazioni intellettuali di soggetti stressati,<sup>20)</sup> la capacità di apprendimento, la memoria di soggetti sani<sup>21) 22)</sup> e le prestazioni mentali e la memoria di soggetti adulti con deficit cognitivi.<sup>23)</sup>

**Immunità.** Alcuni studi in campo oncologico hanno evidenziato un'attività immunostimolante della Rhodiola rosea.<sup>24) 25)</sup>

**Azione antiossidante.** La Rhodiola rosea aumenta l'attività antiossidante a livello plasmatico, contrastando gli effetti dei radicali liberi dell'ossigeno, composti alla base dei processi di invecchiamento cellulare.<sup>26) 27) 28) 29) 30)</sup>

#### PRINCIPI ATTIVI

Glicosidi (con aglicone fenipropanoidico): salidroside, tirosolglicoside, glicosidi dell'acido cinnamico di cui il più importante è la rosavidina [cinnamil-O-(6'-O-L-arabinopiranosil)-D-glucopiranoside]. Glicosidi antrachinonici. Alcoli aromatici insaturi: tirosolo (p-ossifeniletanolo), alcol cinnamico. Fitosteroli: betasitosterolo, daucosterolo, flavonoidi, tannini, olio essenziale.

#### EFFETTI COLLATERALI

Gli effetti indesiderati della Rhodiola rosea sono rari e di modesta entità. Essi possono includere mal di testa, gonfiori gastrici, sonnolenza, vertigini. L'associazione con benzodiazepine (ansiolitici) e con inibitori selettivi del reuptake della serotonina (antidepressivi) può indurre sonnolenza.

#### TOSSICITÀ

La tossicità della Rhodiola rosea è molto bassa. La DL50 nel ratto è di 3.360 mg/Kg, equivalenti a circa 235 g per un uomo di 70 Kg. Dato che i dosaggi giornalieri abituali sono compresi tra 200 e 600 mg il margine di sicurezza è molto ampio.<sup>31)</sup>

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) Chen QG, Zeng YS, Tang JY, Qin YJ, Chen SJ, Zhong ZQ. [Effects of Rhodiola rosea on body weight and intake of sucrose and water in depressive rats induced by chronic mild stress]. Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao. 2008 Sep;6(9):952-5.
- 2) Cifani C, Micioni Di B MV, Vitale G, Ruggieri V, Ciccocioppo R, Massi M. Effect of salidroside, active principle of Rhodiola rosea extract, on binge eating. Physiol Behav. 2010 Dec 2;101(5):555-62.
- 3) Iovieno N, Dalton ED, Fava M, Mischoulon D. Second-tier natural antidepressants: review and critique. J Affect Disord. 2011 ay;130(3):343-57.
- 4) Chen QG, Zeng YS, Qu ZQ, Tang JY, Qin YJ, Chung P, Wong R, Hägg U. The effects of Rhodiola rosea extract on 5-HT level, cell proliferation and quantity of neurons at cerebral hippocampus of depressive rats. Phytomedicine. 2009 Sep;16(9):830-8. Epub 2009 Apr 28.
- 5) Sarris J, Panossian A, Schweitzer I, Stough C, Scholey A. Herbal medicine for depression, anxiety and insomnia: A review of psychopharmacology and clinical evidence. Eur Neuropsychopharmacol. 2011 May 20.
- 6) Panossian A, Wikman G, Sarris J. Rosenroot (Rhodiola rosea): traditional use, chemical composition, pharmacology and clinical efficacy. Phytomedicine. 2010 Jun;17(7):481-93.

*COLTIVA IL TUO EQUILIBRIO, GIORNO DOPO GIORNO.*

- 7) van Diermen D, Marston A, Bravo J, Reist M, Carrupt PA, Hostettmann K. Monoamine oxidase inhibition by *Rhodiola rosea* L. roots. *J Ethnopharmacol*. 2009 Mar 18;122(2):397-401.
- 8) Darbinyan V, Aslanyan G, Amroyan E, Gabrielyan E, Malmström C, Panossian A. Clinical trial of *Rhodiola rosea* L. extract SHR-5 in the treatment of mild to moderate depression. *Nord J Psychiatry*. 2007;61(5):343-8.
- 9) Sarris J. Herbal medicines in the treatment of psychiatric disorders: a systematic review. *Phytother Res*. 2007 Aug;21(8):703-16.
- 10) Bystritsky A, Kerwin L, Feusner JD. A pilot study of *Rhodiola rosea* (Rhodax) for generalized anxiety disorder (GAD). *J Altern Complement Med*. 2008 Mar;14(2):175-80.
- 11) Sarris J, Panossian A, Schweitzer I, Stough C, Scholey A. Herbal medicine for depression, anxiety and insomnia: A review of psychopharmacology and clinical evidence. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2011 May 20.
- 12) Lee OH, Kwon YI, Apostolidis E, Shetty K, Kim YC. *Rhodiola*-induced inhibition of adipogenesis involves antioxidant enzyme response associated with pentose phosphate pathway. *Phytother Res*. 2011 Jan;25(1):106-15. doi: 10.1002/ptr.3236.
- 13) Kobayashi K, Yamada K, Murata T, Hasegawa T, Takano F, Koga K, Fushiya S, Batkhuu J, Yoshizaki F. Constituents of *Rhodiola rosea* showing inhibitory effect on lipase activity in mouse plasma and alimentary canal. *Planta Med*. 2008 Nov;74(14):1716-9.
- 14) Abidov M, Crendal F, Grachev S, Seifulla R, Ziegenfuss T. Effect of extracts from *Rhodiola rosea* and *Rhodiola crenulata* (Crassulaceae) roots on ATP content in mitochondria of skeletal muscles. *Bull Exp Biol Med*. 2003 Dec;136(6):585-7.
- 15) Olsson EM, von Schéele B, Panossian AG. A randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group study of the standardised extract shr-5 of the roots of *Rhodiola rosea* in the treatment of subjects with stress-related fatigue. *Planta Med*. 2009 Feb;75(2):105-12.
- 16) De Bock K, Eijnde BO, Ramaekers M, Hespel P. Acute *Rhodiola rosea* intake can improve endurance exercise performance. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2004 Jun;14(3):298-307.
- 17) Parisi A, Tranchita E, Duranti G, Ciminelli E, Quaranta F, Ceci R, Cerulli C, Borrione P, Sabatini S. Effects of chronic *Rhodiola Rosea* supplementation on sport performance and antioxidant capacity in trained male: preliminary results. *J Sports Med Phys Fitness*. 2010 Mar;50(1):57-63.
- 18) Evdokimov VG. [Effect of cryopowder *Rhodiola rosea* L. on cardiorespiratory parameters and physical performance of humans]. *Aviakosm Ekolog Med*. 2009 Nov-Dec;43(6):52-6.
- 19) Huang SC, Lee FT, Kuo TY, Yang JH, Chien CT. Attenuation of long-term *Rhodiola rosea* supplementation on exhaustive swimming-evoked oxidative stress in the rat. *Chin J Physiol*. 2009 Oct 31;52(5):316-24.
- 20) Darbinyan V, Kteyan A, Panossian A, Gabrielyan E, Wikman G, Wagner H. *Rhodiola rosea* in stress induced fatigue--a double blind cross-over study of a standardized extract SHR-5 with a repeated low-dose regimen on the mental performance of healthy physicians during night duty. *Phytomedicine*. 2000 Oct;7(5):365-71.
- 21) Petkov VD, Yonkov D, Mosharoff A, Kambourova T, Alova L, Petkov VV, Todorov I. Effects of alcohol aqueous extract from *Rhodiola rosea* L. roots on learning and memory. *Acta Physiol Pharmacol Bulg*. 1986;12(1):3-16.
- 22) Kucinskaite A, Briedis V, Savickas A. Experimental analysis of therapeutic properties of *Rhodiola rosea* L. and its possible application in medicine. *Medicina (Kaunas)*. 2004;40(7):614-9.
- 23) Fintelmann V, Gruenwald J. Efficacy and tolerability of a *Rhodiola rosea* extract in adults with physical and cognitive deficiencies. *Adv Ther*. 2007 Jul-Aug;24(4):929-39.
- 24) Kormosh N, Laktionov K, Antoshechkina M. Effect of a combination of extract from several plants on cell-mediated and humoral immunity of patients with advanced ovarian cancer. *Phytother Res*. 2006 May;20(5):424-5.
- 25) Bocharova OA, Matveev BP, Baryshnikov Alu, Figurin KM, Serebriakova RV, Bodrova NB. [The effect of a *Rhodiola rosea* extract on the incidence of recurrences of a superficial bladder cancer (experimental clinical research)]. *Urol Nefrol (Mosk)*. 1995 Mar-Apr;(2):46-7.
- 26) Skarpanska-Stejnborn A, Pilaczynska-Szczesniak L, Basta P, Deskur-Smielecka E. The influence of supplementation with *Rhodiola rosea* L. extract on selected redox parameters in professional rowers. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2009 Apr;19(2):186-99.
- 27) Jafari M, Felgner JS, Bussell II, Hutchili T, Khodayari B, Rose MR, Vince-Cruz C, Mueller LD. *Rhodiola*: a promising anti-aging Chinese herb. *Rejuvenation Res*. 2007 Dec;10(4):587-602.
- 28) Mao GX, Wang Y, Qiu Q, Deng HB, Yuan LG, Li RG, Song DQ, Li YY, Li DD, Wang Z. Salidroside protects human fibroblast cells from premature senescence induced by H(2)O(2) partly through modulating oxidative status. *Mech Ageing Dev*. 2010 Nov-Dec;131(11-12):723-31.
- 29) Qian EW, Ge DT, Kong SK. Salidroside promotes erythropoiesis and protects erythroblasts against oxidative stress by up-regulating glutathione peroxidase and thioredoxin. *J Ethnopharmacol*. 2011 Jan 27;133(2):308-14.
- 30) Calcabrini C, De Bellis R, Mancini U, Cucchiari L, Potenza L, De Sanctis R, Patrone V, Scesa C, Dachà M. *Rhodiola rosea* ability to enrich cellular antioxidant defences of cultured human keratinocytes. *Arch Dermatol Res*. 2010 Apr;302(3):191-200
- 31) [www.medicine-plants.com/articles/225/Rhodiola+rosea+Studies/#Toxicity, Side Effects](http://www.medicine-plants.com/articles/225/Rhodiola+rosea+Studies/#Toxicity, Side Effects).

# Griffonia simplicifolia Baill.

La Griffonia simplicifolia è un arbusto legnoso appartenente alla famiglia delle Leguminosae, originario delle regioni tropicali dell’Africa centro-occidentale. Può raggiungere i tre metri di altezza e produce infiorescenze a grappolo e baccelli contenenti semi di forma discoidale, con un diametro di circa 2 cm, di colore nero.

I semi di Griffonia sono la fonte naturale più ricca di 5-htp, una sostanza che le cellule nervose sintetizzano partendo dal triptofano, un aminoacido essenziale (ovvero un amminoacido che l'organismo non è in grado di produrre autonomamente e che deve essere assunto tramite il cibo). A sua volta, il 5-htp viene impiegato per la sintesi della serotonina. Quest’ultima è uno dei principali neurotrasmettitori del sistema nervoso ed è coinvolta nella regolazione del tono dell’umore, del sonno (la serotonina è infatti, a sua volta, il precursore della melatonina) e di altre importanti funzioni.

Mediante l’assunzione di Griffonia è quindi possibile aumentare l’apporto di 5-htp ed incrementare i livelli di serotonina nell’organismo, con risultati positivi sul tono dell’umore, sulla qualità del sonno, sul contenimento dell’ansia e della fame nervosa o compulsiva, in particolare del desiderio smodato di carboidrati.

Grazie a questi effetti positivi, la Griffonia è una delle sostanze vegetali maggiormente indagate dalla ricerca scientifica degli ultimi anni. Numerosi lavori hanno confermato le seguenti proprietà.

**Effetto di controllo della fame nervosa.** 5-htp induce un effetto inibitorio sul centro della fame a livello dell’ipotalamo mediato dall’aumento della sintesi di serotonina, che genera un senso di sazietà <sup>1) 2) 3)</sup> con conseguente riduzione dell’appetito e diminuzione del peso corporeo. La droga ha utilizzo quindi nel trattamento dell’obesità in soggetti adulti. Di converso, dato che le diete ipocaloriche tendono a ridurre la produzione di serotonina, un maggior apporto dietetico del suo precursore 5-htp serve a facilitare il rispetto della dieta e a sostenere il tono dell’umore. <sup>4) 5)</sup>

**Effetto antidepressivo.** Il 5-htp, in quanto precursore della serotonina, incrementa la produzione di quest’ultima ed esplica una comprovata attività antidepressiva. <sup>6) 7) 8) 9) 10) 11)</sup> Secondo alcuni ricercatori la somministrazione di 5-htp si rivelerebbe utile anche nei casi di depressione conseguenti a sindrome da abbandono da interruzione di rapporti affettivi. <sup>12)</sup>

**Effetto ansiolitico.** Accanto all’effetto antidepressivo, numerosi lavori attestano l’efficacia clinica del 5-htp in caso di sindromi ansiose <sup>13) 14) 15) 16)</sup> e di crisi fobiche. <sup>17) 18)</sup> In base ai risultati di numerose ricerche, una integrazione della dieta a base di 5-htp è quindi in grado di normalizzare il tono dell’umore.

**Effetto di facilitazione del sonno.** Dato che la serotonina è il precursore della melatonina e poiché quest’ultima facilita la regolarità del sonno, l’incremento nella sintesi di serotonina indotto dall’assunzione di 5-htp si traduce in una regolarizzazione del ritmo sonno-veglia. <sup>19) 20) 21) 22) 23)</sup> Questa capacità di ridurre il senso di fame senza indurre insonnia è uno degli aspetti più interessanti del 5-htp.

**Fibromialgia.** Tra gli altri impieghi clinici del 5-HTP segnaliamo il suo utilizzo nella fibromialgia. <sup>24) 25)</sup>

## PRINCIPI ATTIVI

5 – idrossitriptofano

## EFFETTI COLLATERALI

La Griffonia è di norma ben tollerata. In alcuni soggetti la sua assunzione a digiuno può indurre sensazione di gonfiore e disagio gastrico, che di norma scompaiono spontaneamente nell’arco di alcuni giorni, assumendo il prodotto a stomaco pieno o riducendo il dosaggio per qualche giorno. I prodotti a base di Griffonia possono interagire con i farmaci antidepressivi, potenziandone l’effetto.

*COLTIVA IL TUO EQUILIBRIO, GIORNO DOPO GIORNO.*

## TOSSICITÀ

Non sono segnalati in letteratura casi di effetti tossici legati all'assunzione di 5-HTP.<sup>26)</sup>

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Bell SJ, Goodrick GK. A functional food product for the management of weight. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2002 Mar;42(2):163-78.
- 2) Heal DJ, Cheetham SC, Prow MR, Martin KF, Buckett WR. A comparison of the effects on central 5-HT function of sibutramine hydrochloride and other weight-modifying agents. *Br J Pharmacol.* 1998 Sep;125(2):301-8.
- 3) Amer A, Breu J, McDermott J, Wurtman RJ, Maher TJ. 5-Hydroxy-L-tryptophan suppresses food intake in food-deprived and stressed rats. *Pharmacol Biochem Behav.* 2004 Jan;77(1):137-43.
- 4) Cangiano C, Ceci F, Cascino A, Del Ben M, Laviano A, Muscaritoli M, Antonucci F, Rossi-Fanelli F. Eating behavior and adherence to dietary prescriptions in obese adult subjects treated with 5-hydroxytryptophan. *Am J Clin Nutr.* 1992 Nov;56(5):863-7.
- 5) Martinelli I, Mainini E, Mazzi C. Effect of 5-hydroxytryptophan on the secretion of PRL, GH, TSH and cortisol in obesity. *Minerva Endocrinol.* 1992 Jul-Sep;17(3):121-6.
- 6) Turner EH, Loftis JM, Blackwell AD. Serotonin a la carte: supplementation with the serotonin precursor 5-hydroxytryptophan. *Pharmacol Ther.* 2006 Mar;109(3):325-38.
- 7) Turner EH, Blackwell AD. 5-Hydroxytryptophan plus SSRIs for interferon-induced depression: synergistic mechanisms for normalizing synaptic serotonin. *Med Hypotheses.* 2005;65(1):138-44.
- 8) Freeman MP, Helgason C, Hill RA. Selected integrative medicine treatments for depression: considerations for women. *J Am Med Womens Assoc.* 2004 Summer;59(3):216-24.
- 9) Shaw K, Turner J, Del Mar C. Tryptophan and 5-hydroxytryptophan for depression. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(1):CD003198.
- 10) Meyers S. Use of neurotransmitter precursors for treatment of depression. *Altern Med Rev.* 2000 Feb;5(1):64-71.
- 11) Birdsall TC. 5-Hydroxytryptophan: a clinically-effective serotonin precursor. *Altern Med Rev.* 1998 Aug;3(4):271-80.
- 12) Emanuele E, Bertona M, Minoretti P, Geroldi D. An open-label trial of L-5-hydroxytryptophan in subjects with romantic stress. *Neuro Endocrinol Lett.* 2010;31(5):663-6.
- 13) Carnevale G, Di Viesti V, Zavatti M, Zanolì P. Anxiolytic-like effect of Griffonia simplicifolia Baill. seed extract in rats. *Phytomedicine.* 2011 Jul 15;18(10):848-51.
- 14) Larzelere MM, Wiseman P. Anxiety, depression, and insomnia. *Prim Care.* 2002 Jun;29(2):339-60, vii.
- 15) van Praag HM, Kahn RS. L-5-hydroxytryptophan in depression and anxiety. *Schweiz Rundsch Med Prax.* 1988 Aug 23;77(34A):40-6.
- 16) Kahn RS, van Praag HM, Wetzler S, Asnis GM, Barr G. Serotonin and anxiety revisited. *Biol Psychiatry.* 1988 Jan 15;23(2):189-208
- 17) Kahn RS, Westenberg HG, Verhoeven WM, Gispen-de Wied CC, Kamerbeek WD. Effect of a serotonin precursor and uptake inhibitor in anxiety disorders; a double-blind comparison of 5-hydroxytryptophan, clomipramine and placebo. *Int Clin Psychopharmacol.* 1987 Jan;2(1):33-45.
- 18) Schruers K, van Diest R, Overbeek T, Griez E. Acute L-5-hydroxytryptophan administration inhibits carbon dioxide-induced panic in panic disorder patients. *Psychiatry Res.* 2002 Dec 30;113(3):237-43.
- 19) Realini R, Mascetti R. L-5-HTP in the treatment of sleep disorders in patients with depression and anxiety states. *Schweiz Rundsch Med Prax.* 1988 Aug 23;77(34A):24-7.
- 20) Morrow JD, Vikraman S, Imeri L, Opp MR. Effects of serotonergic activation by 5-hydroxytryptophan on sleep and body temperature of C57BL/6J and interleukin-6-deficient mice are dose and time related. *Sleep.* 2008 Jan;31(1):21-33.
- 21) Bruni O, Ferri R, Miano S, Verrillo E. L-5-Hydroxytryptophan treatment of sleep terrors in children. *Eur J Pediatr.* 2004 Jul;163(7):402-7. Epub 2004 May 14.
- 22) Smith RL, Kennedy CH. Increases in avoidance responding produced by REM sleep deprivation or serotonin depletion are reversed by administration of 5-hydroxytryptophan. *Behav Brain Res.* 2003 Mar 18;140(1-2):81-6.
- 23) Birdsall TC. 5-Hydroxytryptophan: a clinically-effective serotonin precursor. *Altern Med Rev.* 1998 Aug;3(4):271-80. Review.
- 24) Sarzi Puttini P, Caruso I. Primary fibromyalgia syndrome and 5-hydroxy-L-tryptophan: a 90-day open study. *J Int Med Res.* 1992 Apr;20(2):182-9.
- 25) Caruso I, Sarzi Puttini P, Cazzola M, Azzolini V. Double-blind study of 5-hydroxytryptophan versus placebo in the treatment of primary fibromyalgia syndrome. *J Int Med Res.* 1990 May-Jun;18(3):201-9.
- 26) Das YT, Bagchi M, Bagchi D, Preuss HG. Safety of 5-hydroxy-L-tryptophan. *Toxicol Lett.* 2004 Apr 15;150(1):111-22.

# Ophiopogon japonicus, (Thumb) Ker. – Gawl.

L'Ophiopogon, appartenente alla famiglia delle Liliaceae, è una pianta erbacea perenne rizomatosa, con foglie lineari lunghe 20-40 cm e fiori di colore bianco pallido o lilla. Originario dell'Estremo Oriente, è ormai largamente diffuso anche in Occidente, perché impiegato come pianta ornamentale. La Medicina Tradizionale Cinese utilizza la radice della pianta, il cui impiego è registrato per la prima volta in un testo del I secolo d. C.

Secondo la MTC la radice di Ophiopogon è capace di: <sup>1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)</sup>

Regolarizzare l'appetito, sedandolo quando in eccesso,

Combattere l'ansia, l'insonnia, l'irrequietezza,

Umidificare le vie aeree e gli intestini.

Nonostante l'impiego bimillenario e l'inclusione della radice nella lista delle sostanze ammesse negli integratori alimentari del Ministero della Salute italiano, si tratta di una sostanza ancora poco impiegata in Occidente, tanto che le voci bibliografiche sono ancora scarse. Citiamo le seguenti:

Antiossidante. La radice di Ophiopogon è capace di contrastare l'azione dei radicali liberi dell'ossigeno, i cui effetti deleteri sono considerati alla base del processo di invecchiamento cellulare. <sup>9) 10) 11)</sup>

Effetti metabolici. L'estratto di Ophiopogon contenuto in alcune ricette tradizionali cinesi esplica un effetto favorevole sul metabolismo del colesterolo e sulla perossidazione dei lipidi. <sup>12)</sup>

## Bibliografia

1) The State Pharmacopoeia Commission of The People's Republic of China. Pharmacopoeia of the People's Republic of China. English Edition 2000. Vol. I. Chemical Industry Press. Beijing. 2000

2) Bensky D. Gamble A. Chinese Herbal Medicine. Materia Medica. Eastland Press Inc. Seattle. 1993

3) AA. VV. The Chinese Materia Medica. Publishing House of Shanghai College of Traditional Chinese Medicine. Shanghai. 1988

4) Auteroche B. Matière Médicale Chinoise. Maloine. Paris. 1992

5) Geng Junying et al. Medicinal Herbs. New World Press, Beijing, 1991

6) Guillaume G., Mach-Chieu Pharmacopée et Médecine Traditionnelle Chinoise. Presence, Sisteron. 1987

7) Him-che Yeung Handbook of Chinese Herbs and Formulas. Institute of Chinese Medicine. Los Angeles. 1996

8) Huang K. C. The Pharmacology of Chinese Herbs. CRC Press. Boca Raton. 1993

9) Lin Y, Zhu D, Qi J, Qin M, Yu B. Characterization of homoisoflavonoids in different cultivation regions of Ophiopogon japonicus and related antioxidant activity. J Pharm Biomed Anal. 2010 Sep 5;52(5):757-62

10) Wu L, Ding XP, Zhu DN, Yu BY, Yan YQ. Study on the radical scavengers in the traditional Chinese medicine formula shengmai san by HPLC-DAD coupled with chemiluminescence (CL) and ESI-MS/MS. J Pharm Biomed Anal. 2010 Aug 1;52(4):438-45.

11) Konishi T. Brain oxidative stress as basic target of antioxidant traditional oriental medicines. Neurochem Res. 2009 Apr;34(4):711-6.

12) Yao HT, Chang YW, Chen CT, Chiang MT, Chang L, Yeh TK. Shengmai San reduces hepatic lipids and lipid peroxidation in rats fed on a high-cholesterol diet. J Ethnopharmacol. 2008 Feb 28;116(1):49-57.



**RHODIOLA ROSEA L.**



**HONG JING TIAN**



**GRIFFONIA SIMPLICIFOLIA BAILL.**



**JIA NA GU WU**



**OPHIOPOGON JAPONICUS, (THUMB)**



**MAI DONG**

*COLTIVA IL TUO EQUILIBRIO, GIORNO DOPO GIORNO.*