

Smart Hit[®]

Curcumin

- ▶ výživový doplnok
- ▶ kurkumín enkapsulovaný v lipozómoch
- ▶ zdroj kurkumínu

KURKUMA prispieva k normálnej funkcii pečene a udržiavaniu normálnych hladín pečefových lipidov.

KURKUMA prispieva k normálnej hladine cholesterolu v krvi a k normálnemu fungovaniu srdcovo-cievneho systému.

KURKUMA prispieva k normálnej funkcii imunitného systému.

ZLOŽENIE

Voda, emulgátor – lecitíny **sójové** (fosfolipidy), stabilizátor – xylitol, etanol (4,8 %), kurkuma (*Curcuma longa*) extrakt z koreňa obsahujúci 95 % kurkuminoíдов (kurkumín, demetoxykurkumín, bisdemetoxykurkumín) (3,4 %), zvlhčovač - glycerol, konzervačná látka - sorban draselný, stabilizátor – xantánová guma, regulátor kyslosti - kyselina citrónová.

	5 ml
Extrakt z koreňa kurkumy obsahujúci:	170 mg
- kurkumín	121 mg
- demetoxykurkumín	32 mg
- bisdemetoxykurkumín	7 mg

ODPORÚČANÉ DÁVKOVANIE

Dospelí užívať 5 ml denne rozpustené vo vode (50 ml), v prvej polovici dňa. Pred použitím pretrepať.

UPOZORNENIA

Ustanovená odporúčaná denná dávka sa nesmie presiahnuť. Výživový doplnok sa nesmie používať ako náhrada rozmanitej stravy. Pestrá a vyvážená strava a zdravý životný štýl sú dôležité pre Vaše zdravie. Ak máte žlčové kamene, ste tehotná alebo dojčíte, prosím konzultujte užívanie tohto výživového doplnku s Vaším lekárom.

Extrakt z kurkumy má farbivé vlastnosti a vytvára škvrny keď sa dostane na oblečenie. Aby ste predišli ťažko odstrániteľným škvrnám, čo najskôr umyte škvrny s mydlom a vodou.

Uchovávať mimo dosahu malých detí.

VYROBCA: Valentis AG, CH-6982 Agno - Lugano, Švajčiarsko.

DISTRIBÚTOR: Valentis SK, s.r.o., Štetinova 4, 811 06 Bratislava, Slovenská republika.

VYROBENÉ V EU.



valentis

SmartHit IV[®] Curcumin – kurkumín enkapsulovaný v lipozómoch pomocou účinnej absorpčnej technológie Miosol[®].

SKLADOVANIE

Skladujte na tmavom a suchom mieste pri teplote do 25°C. Po otvorení uchovávať na chladnom mieste. Spotrebujte do dvoch mesiacov po otvorení.

LIPOZÓMOVÁ TECHNOLOGIA

Lipozóm je mikrokapsula, ktorú tvorí vonkajšia dvojvrstva fosfolipidov a vnútorné kvapalné médium. Do lipozómov je možné enkapsulovať rôzne látky, napríklad vitamíny, minerály a iné živiny, ktoré sú rozpustné vo vode alebo oleji. Schránka mikrokapsúl zvyšuje stabilitu živín a uľahčuje ich prístup do buniek čriev.

Vstrebávanie materiálov enkapsulovaných v lipozómoch je účinnejšie než vstrebávanie tých, ktoré nemajú lipozómovú formu. Lepšie vstrebávanie je spôsobené veľkosťou lipozómov a dvojitou vrstvou fosfolipidov. Lipozómy sú až 100-krát menšie než veľkosť bunky, preto nepotrebujú ďalšie rozomieľanie a sú už pripravené na priamu interakciu s bunkami. Membrána lipozómov pozostáva zo zložiek, ktoré majú vzťah k bunkovým membránam – z fosfolipidov. Keď sa lipozóm priblíži k bunkovej membráne, bunka rozpadá fosfolipidy ako živinu, v dôsledku čoho je lipozóm vtiahnutý dovnútra bunky alebo sa jednoducho spojí s bunkovou membránou a vnútorný obsah lipozómu uvoľní priamo do bunky.

Vonkajšia vrstva lipozómov pozostávajúca z fosfolipidov zároveň plní funkciu schránky kapsuly, chráni látku pred vplyvmi prostredia (kyseliny, svetlo) a potlačí škodlivé oxidačné procesy na živinách. Tým sa zvyšuje stabilita živín v lipozómoch.

OSOBITNÉ ASPEKTY VSTREBÁVANIA KURKUMÍNU

Kurkumín je ťažko rozpustný vo vode a má slabú biologickú dostupnosť. Kurkumín z potravy sa ťažko vstrebáva v gastrointestinálnom trakte. Rýchlo sa rozkladá v črevách a pečeni a vytvára iné zlúčeniny, preto sa v prípade ochutenia potravy koreninami obsahujúcimi kurkumín zvyčajne nájdu len jeho stopy. V záujme vyriešenia tohto problému sa vyvíjajú rôzne výživové doplnky, ktoré zlepšujú biologickú dostupnosť kurkumínu.

ÚČINNOSŤ VÝŽIVOVÝCH DOPLNKOV S OBSAHO M KURKUMÍNU MIKROENKAPSULOVANÉHO V LIPOZÓMOCH

Keďže organizmus vstrebáva len malé množstvo kurkumínu skonzumovaného vo forme prášku, na základe najnovších poznatkov a špičkových technológií boli vyvinuté nové spôsoby na zlepšenie jeho vstrebávania. Jedným zo spôsobov zlepšenia vstrebávania kurkumínu je jeho mikroenkapsulácia v lipozómoch. Kurkumín vyvinutý pomocou účinnej absorpčnej technológie Miosol[®], t. j. umiestnením kurkumínového extraktu do mikrokapsúl – lipozómov, je rozpustný vo vode. Tieto

mikrokapsuly sú menšie než bunky a ich membrány pozostávajú zo zložiek spojených s bunkami, vďaka čomu črevné bunky lipozómy rozpoznávajú a lipozómy sa do nich môžu ľahko dostať. Výskumní pracovníci preukázali, že v porovnaní s konzumáciou kurkumínového prášku je účinnosť kurkumínu 5-krát vyššia, keď sa konzumuje mikroenkapsulovaný v lipozómoch.

KURKUMA A KURKUMÍN

Kurkuma (*Curcuma longa*) je rastlina z čeľade dmbierovité so svetlozltými alebo oranžovými pakoreňmi. Kurkuma je aj korenie, ktorému sa hovorí „žlté zlato z Indie“. Získava sa z pakoreňov rastliny *Curcuma longa*.

V pakoreňoch rastliny *Curcuma longa* bolo identifikovaných najmenej 235 zložiek, no najdôležitejšou zložkou kurkumy je kurkumín, ktorý jej prepožičiava žlté sfarbenie a mnoho ďalších charakteristík. Toto farbivo sa extrakciou získalo pred niekoľkými storočiami. V prášku kurkumy sa nachádzajú tri formy kurkuminoíдов. Najväčšiu časť tvorí kurkumín (približne 90 percent) a zvyšok súviacia zlúčeniny dimetoxykurkumín a bisdemetoxykurkumín.

PRÍNOS KURKUMÍNU PRE ĽUDSKÝ ORGANIZMUS

Kurkuma sa používala ako pomôcka slúžiaca na zachovanie funkcie kože, pľúc, tráviaceho systému a pečene.

Vykonávajú sa intenzívne štúdie s cieľom odhaliť prínos kurkumínu pre ľudský organizmus. Na celom svete boli vykonané tisíce štúdií rôznych výťažkov z kurkumínu, ktoré preukázali jeho antioxidačné vlastnosti a prospešný vplyv na niektoré telesné systémy.

▶ Na základe dlhodobých skúseností a výsledkov výskumu sa dospelo k záveru, že kurkuma prispieva k normálnej funkcii pečene a normálnym hladinám lipidov.

▶ Štúdie preukazujú, že kurkuma prispieva k normálnej hladine cholesterolu v krvi a normálnej funkcii srdcovo-cievneho systému.

▶ Nedávno vykonané štúdie autoimunitných ochorení preukazujú, že kurkuma prispieva k normálnej funkcii imunitného systému.

LITERATÚRA

1. Aggarwal BB, Surh YJ, Shishodia S. The Molecular Targets and Therapeutic Uses of Curcumin in Health and Disease. *Advances in experimental medicine and biology*. 2007, Vol 595.

2. European Medicines Agency Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). Community Herbal Monograph on Curcuma Longa L., rhizoma. London, 12 November 2009. EMEA/HMPC/456845/2008.

3. Gupta SC, Sung B, Kim JH, Prasad S, Li S, Aggarwal BB. Multitargeting by turmeric, the golden spice: From kitchen to

clinic. *Mol Nutr Food Res*. 2013 Sep;57(9):1510-28.

4. Hashish EA, Elgaml SA. Hepatoprotective and Nephroprotective Effect of Curcumin Against Copper Toxicity in Rats. *Indian J Clin Biochem*. 2016 Jul;31(3):270-7.

5. Kocaadam B, Şanlıer N. Curcumin, an active component of turmeric (*Curcuma longa*), and its effects on health. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017 Sep 2;57(13):2889-2895.

6. Lee GH, Lee HY, Choi MK, Chung HW, Kim SW, Chae HJ. Protective effect of Curcuma longa L. extract on CCl4-induced acute hepatic stress. *BMC Res Notes*. 2017 Feb 1;10(1):77.

7. Li L., Braitheh FS, Kurzrock R. Liposome-encapsulated curcumin. *Cancer*. 2005; 104: 1322–1331.

8. Li S, Yuan W, Deng G, Wang P, Yang P, Aggarwal BB. Chemical Composition and Product Quality Control of Turmeric (*Curcuma longa* L.). *Pharmaceutical Crops*, 2011, 2, 28-54.

9. Marczylo TH, Verschoye RD, Cooke DN, Marazzoni P, Steward WP, Gescher AJ. Comparison of systemic availability of curcumin with that of curcumin formulated with phosphatidylcholine. *Cancer Chemother Pharmacol*. 2007 Jul;60(2):171-7.

10. Menon VP, Sudheer AR. Antioxidant and anti-inflammatory properties of curcumin. *Adv Exp Med Biol*. 2007;595:105-25.

11. Miriyala S, Panchatcharam M, Rengaraju P. Cardioprotective effects of curcumin. *Adv Exp Med Biol*. 2007;595:359-77.

12. Mohanty I, Singh Arya D, Dinda A, Joshi S, Talwar KK, Gupta SK. Protective effects of Curcuma longa on ischemia-reperfusion induced myocardial injuries and their mechanisms. *Life Sci*. 2004 Aug 20;75(14):1701-11.

13. Prasad S, Tyagi AK, Aggarwal BB. Recent developments in delivery, bioavailability, absorption and metabolism of curcumin: the golden pigment from golden spice. *Cancer Res Treat*. 2014 Jan;46(1):2-18.

14. Sahebkar A. Are curcuminoids effective C-reactive protein-lowering agents in clinical practice? Evidence from a meta-analysis. *Phytother Res*. 2014 May;28(5):633-42.

15. Shishodia S, Sethi G, Aggarwal BB. Curcumin: getting back to the roots. *Ann N Y Acad Sci*. 2005 Nov;1056:206-17.

16. Sikora E, Scapagnini G, Barbagallo M. Curcumin, inflammation, ageing and age-related diseases. *Immun Ageing*. 2010 Jan 17;7(1):1.

17. Singh V, Pal M, Gupta S, Tiwari SK, Malkunje L, Das S. Turmeric - A new treatment option for lichen planus: A pilot study. *Natl J Maxillofac Surg*. 2013 Jul;4(2):198-201.

18. WHO. *Rhizoma Curcumae Longae*, WHO monographs on selected medicinal plants Vol 1: World Health Organisation 1999.

Colour guide: PANTONE

PANTONE Process Black C

Cutter guide

Measurement

Remarks: +3mmblee. Size after crops - 240 x 180 mm

Date: 2019-02-12

Smart Hit[®]

RAD VÝŽIVOVÝCH DOPLNKOV

► Ferrum

železo enkapsulované v lipozónoch

► D₃ + K₂

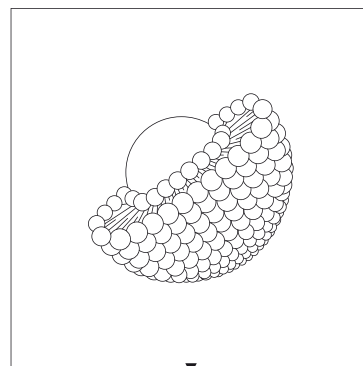
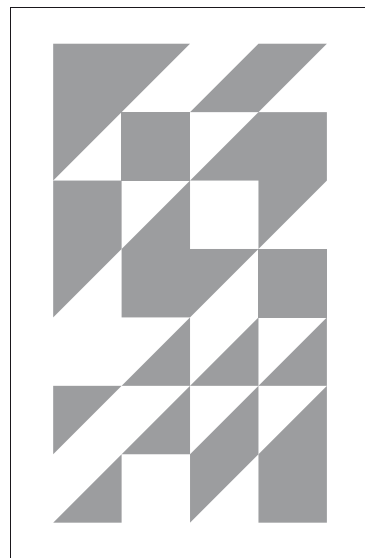
vitamíny D₃ a K₂ enkapsulované v lipozónoch

► B₁₂

vitamín B₁₂ enkapsulovaný v lipozónoch

► Curcumin

kurkumín enkapsulovaný v lipozónoch



LIPOZÓMY

– guľovité častice vytvorené z **fosfolipidov**, ktoré obsahujú molekuly rôznych materiálov:

VITAMÍNOV



MINERÁLOV



FLAVONOIDOV



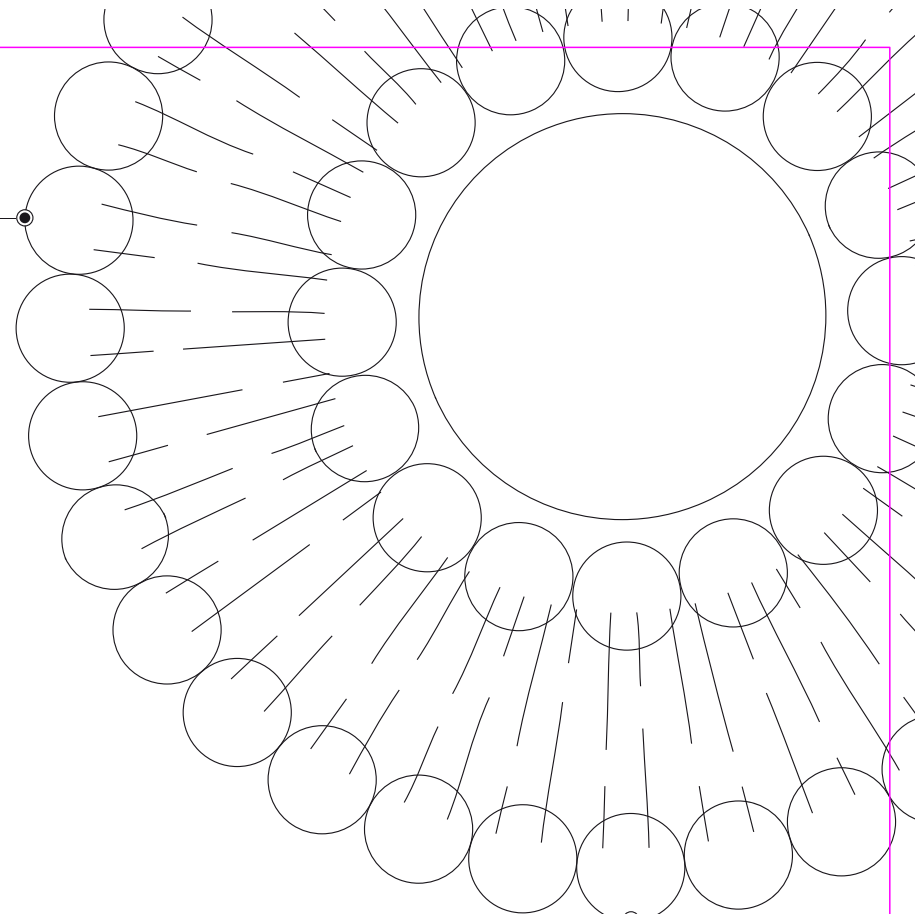
AMINOKYSELÍN



OMEGA KYSELÍN



ATĎ.



Pomocou účinnej absorpčnej technológie Miosol[®] môžu byť do lipozómov vložené rôzne nestabilné, nerozpustné častice, ktoré sú takto **chránené pred oxidáciou a rozkladom, pričom si zároveň udržiavajú svoje funkčné vlastnosti.**

Fosfolipidová vrstva je ako **ochranná membrána**, ktorá bráni voľnému prenikaniu látok zvnútra lipozómov smerom von alebo naopak.

OBSAH MIKROKAPSÚL ZOSTÁVA POČAS POHYBU VO VAŠOM GASTROINTESTINÁLNO M TRAKTE **CHRÁNENÝ.**

FOSFOLIPIDY

sú hlavnou zložkou všetkých bunkových membrán. Bunky preto dokážu fosfolipidy v lipozónoch dobre rozpoznať a látky enkapsulované vo fosfolipidoch prenikajú do buniek **niekoľkonásobne efektívnejšie** ako zvyčajne.