

DUOLIFE

Astaxanthin

Doplňěk stravy

DUOLIFE Astaxanthin je doplňěk stravy z řady **Pure Formula** obsahující astaxanthin přírodního původu v koncentrované dávce získaný z řas *Haematococcus pluvialis*. Je uzavřena v kapslích s derivátem organické celulózy (HPMC) s postupným uvolňováním. Astaxanthin podporuje optimální činnost imunitního systému a přispívá k ochraně buněk před působením volných kyslíkových radikálů. Patentovaná složka z řas je standardizována na 5% obsah astaxanthinu. Díky standardizaci je zaručeno množství astaxanthinu v přípravku.



Jednoduché, cílené složení



Výrobek má jasné definovaný účel



Pohodlný způsob podávání



Složky přírodního původu

Kdy užívat DUOLIFE Astaxanthin?

DUOLIFE Astaxanthin je doplňěk stravy z řady **Pure Formula** obsahující astaxanthin přírodního původu v koncentrované dávce získaný z řas *Haematococcus pluvialis*. Je uzavřena v kapslích s derivátem organické celulózy (HPMC) s postupným uvolňováním.

Astaxanthin podporuje optimální činnost imunitního systému a přispívá k ochraně buněk před působením volných kyslíkových radikálů. Patentovaná složka z řas je standardizována na 5% obsah astaxanthinu. Díky standardizaci je zaručeno množství astaxanthinu v přípravku.

Doplňěk stravy DUOLIFE Astaxanthin je určen jako podpora optimálních tělesných funkcí u:

- ▶ lidí, kteří chtějí podporovat antioxidační procesy probíhající v těle;
- ▶ lidí, kteří chtějí podporovat normální činnost imunitního systému;
- ▶ lidí, kteří chtějí zpomalit procesy stárnutí těla;
- ▶ lidí, kteří chtějí napomáhat optimální činnost kardiovaskulárního systému;
- ▶ lidí, kteří chtějí podporovat optimální činnost nervového systému;
- ▶ lidí, kteří chtějí podporovat činnost mozku;
- ▶ lidí, kteří chtějí podporovat optimální činnost zrakového orgánu;
- ▶ lidí, kteří chtějí napomáhat zlepšení stavu pokožky;
- ▶ lidí, kteří chtějí podporovat ochranu před UV zářením;
- ▶ starých lidí a seniorů;
- ▶ lidí, kteří vykonávají duševní činnost;
- ▶ fyzicky aktivních a sportujících lidí.

Jak funguje astaxanthin obsažený v doplňku stravy DUOLIFE Astaxanthin?

DUOLIFE Astaxanthin je doplňěk stravy na bázi vysoce kvalitní patentované složky získané z mořských řas *Haematococcus pluvialis* a standardizované na 5% obsah astaxanthinu. Díky standardizaci je zaručeno množství astaxanthinu v přípravku.

Astaxanthin obsažený v doplňku stravy **DUOLIFE Astaxanthin** podporuje:

- ▶ antioxidační procesy;
- ▶ činnost imunitního systému, pomáhá minimalizovat výskyt zánětů;

- ▶ zpomalení procesu stárnutí;
- ▶ činnost kardiovaskulárního systému;
- ▶ metabolické procesy a pomáhá regulovat hladinu glukózy a cholesterolu v krvi;
- ▶ činnost nervového systému, včetně mozku;
- ▶ normální zrak;
- ▶ dobrý stav pokožky, pomáhá udržovat hydrataci a pružnost a minimalizovat riziko vzniku hyperpigmentace;
- ▶ ochranu před UV zářením a předčasným stárnutím pokožky.

Způsob užití: 2 kapsle denně během jídla. Nepřekračujte doporučenou denní dávku. Výrobek není určen jako náhrada pestré stravy. Pro správné fungování organismu je důležitá vyvážená strava a zdravý životní styl.

Doplněk stravy DUOLIFE Astaxanthin je dobré kombinovat s:

DUOLIFE RegenOil Liquid Gold®, DUOLIFE Vita C, DUOLIFE Vita C Powder, ProSelect®, ProDeacid®, ProCardiol®, ProImmuno®, BorelissPro®, DUOLIFE Chlorofil, DUOLIFE My Mind a s ostatními přípravky z řady DUOLIFE Pure Formula.

Upozornění

- ▶ Neužívejte v případě přecitlivělosti na kteroukoliv ze složek.
- ▶ Přípravek by neměly užívat děti.
- ▶ Přípravek by neměly užívat těhotné a kojící ženy.
- ▶ Máte-li chronické onemocnění nebo užíváte-li léky, poraďte se před užitím přípravku se svým lékařem.

Složení– obsah v jedné denní dávce (2 kapsle): inulin z kořene čekanky obecné (*Cichorium intybus*), patentovaná složka z mořských řas *Haematococcus pluvialis* (160 mg) standardizovaná na 5% obsah astaxanthinu (8 mg), protispékavá látka: oxid křemičitý (z rýže). Složení obalu kapsle: hydroxymethylpropylcelulóza (HPMC).

Složení doplňku stravy DUOLIFE Astaxanthin

Patentovaná složka z mořských řas *Haematococcus pluvialis* standardizovaná na 5% obsah astaxanthinu

Astaxanthin, nazývaný **královnou karotenoidů**, je přirozeně se vyskytující látka, která patří do skupiny xanthofylů. Karotenoidy jsou barviva syntetizovaná rostlinami, houbami, bakteriemi a řasami. Tato barviva se podílejí na mnoha biochemických procesech rostlin, zajišťují barvu řady ovoce a květin a mají silné antioxidační vlastnosti. Lidské tělo si karotenoidy neumí syntetizovat, proto je musíme dodávat v potravě. Biosyntéza astaxanthinu je možná u některých druhů řas, kvasinek, gramnegativních bakterií a rostlin. Hlavním zdrojem astaxanthinu v lidské stravě jsou ryby a mořské plody. Avšak jeho **nejbohatším zdrojem jsou řasy *Haematococcus pluvialis***^{1,2}. V těle se astaxanthin za přítomnosti žlučových kyselin váže s tuky, vytváří micely a v této formě je přenášen do tělesných tkání, kde má antioxidační účinek.

Astaxanthin je jedním z **nejsilnějších antioxidantů**, které se nacházejí v přírodě. Bylo prokázáno, že astaxanthin má oproti vitaminu E, β-karotenu, luteinu a lykopenu nejvyšší antioxidační aktivitu vůči volným kyslíkovým radikálům³. Astaxanthin pomáhá snižovat množství volných kyslíkových radikálů, zpomaluje jejich tvorbu a chrání buňky před účinky oxidačního stresu. Díky tomu **podporuje ochranu DNA a buněčných mitochondrií před poškozením a nepříznivými účinky UV záření**⁴. Antioxidační aktivita astaxanthinu úzce souvisí s podporou protizánětlivých a imunostimulačních účinků. Bylo prokázáno, že astaxanthin podporuje tvorbu a aktivaci protilátek. Může podporovat aktivitu lymfocytů Th1, které podporují buněčnou reakci, i lymfocytů Th2 podporujících humorální reakci organismu, **může tedy pomoci minimalizovat výskyt zánětů a optimální činnost imunitního systému**⁵.

Astaxanthin také podporuje **optimální činnost kardiovaskulárního systému** a ochranu srdce. Užívání astaxanthinu může podporovat snížení „špatného cholesterolu“ LDL a zároveň zvyšovat množství „dobrého cholesterolu“ HDL^{6,7}. Vědecké studie také uvádějí, že astaxanthin může podporovat **regulaci hladiny glukózy v krvi**,

zvyšovat citlivost na inzulin a minimalizovat komplikace související s poruchami metabolických procesů^{8,9}. Existují vědecké studie uvádějící, že astaxanthin prostřednictvím své antioxidační aktivity napomáhá **ochraně neuronů před nepříznivými účinky oxidačního stresu a podporuje činnost nervového systému a činnost mozku**¹⁰. Astaxanthin rovněž pomáhá chránit zrakové orgány před škodlivými účinky UV záření a zmírňovat příznaky přetížení očí^{2,11}.

Astaxanthin také **pomáhá chránit pokožku** před nepříznivými vnějšími faktory a UV zářením. Kromě toho pomáhá blokovat aktivitu zánětlivých mediátorů a snižovat aktivitu volných kyslíkových radikálů a **omezovat tak fotostárnutí pokožky**, vznik vrásek a rýh. Pomáhá také udržovat **hydrataci pokožky, udržovat její pružnost a snižovat obsah melaninu v pokožce**, čímž pomáhá minimalizovat vznik hyperpigmentace a stařeckých skvrn¹².

Bylo také prokázáno, že astaxanthin pomáhá lidem provozujícím sport při regeneraci **po tréninku** a při **zlepšování síly a vytrvalosti**. Díky schopnosti astaxanthinu zachytávat volné kyslíkové radikály mohou buňky těla produkovat více energie, což zvyšuje fyzickou sílu^{13,14}.

Složení doplňku stravy DUOLIFE Astaxanthin obsahuje také vlákninu z kořene čekanky, která na základě synergického účinku podporuje působení hlavní složky – astaxanthinu.

Inulin z kořene čekanky

Inulin z kořene čekanky má další cenné prebiotické vlastnosti. Inulin patří k frakci rozpustné dietní vlákniny a přispívá k udržení bakteriální rovnováhy ve střevech. Díky tomu napomáhá obnově přirozené střevní mikroflóry a podporuje činnost imunitního systému¹⁵.

Čím se odlišuje doplněk stravy DUOLIFE Astaxanthin?

- ▶ **Jednoduché cílené složení** – na bázi hlavní účinné látky **se známými vlastnostmi a v koncentrované dávce**.
- ▶ **Přípravek s jasným účelem**.
- ▶ **Složky přírodního původu**.
- ▶ **Bez umělých plnidel, konzervantů a přídavných látek**.
- ▶ **Pohodlný způsob podávání** – kapsle z organického derivátu celulózy (HPMC ; hypromelózy; hydroxypropylmethylcelulózy), s postupným uvolňováním, podporujíc ochranu účinných látek před kyselým pH žaludečních šťáv.
- ▶ **Jednotná řada Pure Formula – snadné doporučení** – 1 balení obsahuje 60 kapslí na 1 měsíc užívání (2 kapsle denně).
- ▶ Možnost snadno přizpůsobit doplněk individuálním tělesným potřebám.
- ▶ Přípravek **NEOBSAHUJE laktózu** ani **GMO**.
- ▶ Přípravek **NEOBSAHUJE lepek** – je vhodný pro osoby s intolerancí lepku.
- ▶ **Vhodné pro vegany a vegetariány**.
- ▶ Vícejazyčná etiketa.

i Bibliografie týkající se přípravku DUOLIFE Astaxanthin se nachází na samostatném listu pořadače.

Bibliografie

1. Higuera-Ciapara, I., Félix-Valenzuela, L., & Goycoolea, F. M. (2006). Astaxanthin: a review of its chemistry and applications. *Critical reviews in food science and nutrition*, 46(2), 185–196.
2. Guerin, M., Huntley, M. E., & Olaizola, M. (2003). Haematococcus astaxanthin: applications for human health and nutrition. *Trends in biotechnology*, 21(5), 210–216.
3. Naguib Y. M. (2000). Antioxidant activities of astaxanthin and related carotenoids. *Journal of agricultural and food chemistry*, 48(4), 1150–1154.
4. Park, J. S., Chyun, J. H., Kim, Y. K., Line, L. L., & Chew, B. P. (2010). Astaxanthin decreased oxidative stress and inflammation and enhanced immune response in humans. *Nutrition & metabolism*, 7, 1–10.
5. Yonouchi, H., Sun, S., Tomita, Y., & Gross, M. D. (1995). Astaxanthin, a carotenoid without vitamin A activity, augments antibody responses in cultures including T-helper cell clones and suboptimal doses of antigen. *The Journal of nutrition*, 125(10), 2483–2492.
6. Fassett, R. G., & Coombes, J. S. (2012). Astaxanthin in cardiovascular health and disease. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 17(2), 2030–2048.
7. Yoshida, H., Yanai, H., Ito, K., Tomono, Y., Koikeda, T., Tsukahara, H., & Tada, N. (2010). Administration of natural astaxanthin increases serum HDL-cholesterol and adiponectin in subjects with mild hyperlipidemia. *Atherosclerosis*, 209(2), 520–523.
8. Landon R, Gueguen V, Petite H, Letourneur D, Pavon-Djavid G, Anagnostou F. Impact of Astaxanthin on Diabetes Pathogenesis and Chronic Complications. *Marine Drugs*. 2020; 18(7):357.
9. Naito, Y., Uchiyama, K., Aoi, W., Hasegawa, G., Nakamura, N., Yoshida, N., Maoka, T., Takahashi, J., & Yoshikawa, T. (2004). Prevention of diabetic nephropathy by treatment with astaxanthin in diabetic db/db mice. *BioFactors (Oxford, England)*, 20(1), 49–59.
10. Galasso C, Orefice I, Pellone P, Cirino P, Miele R, Ianora A, Brunet C, Sansone C. On the Neuroprotective Role of Astaxanthin: New Perspectives? *Marine Drugs*. 2018; 16(8):247.
11. Giannaccare G, Pellegrini M, Senni C, Bernabei F, Scorcia V, Cicero AFG. Clinical Applications of Astaxanthin in the Treatment of Ocular Diseases: Emerging Insights. *Marine Drugs*. 2020; 18(5):239.
12. Davinelli S, Nielsen ME, Scapagnini G. Astaxanthin in Skin Health, Repair, and Disease: A Comprehensive Review. *Nutrients*. 2018; 10(4):522.
13. Kidd, P. (2011). Astaxanthin, cell membrane nutrient with diverse clinical benefits and anti-aging potential. *Altern Med Rev*, 16(4), 355–364.
14. Djordjevic, B., Baralic, I., Kotur-Stevuljevic, J., Stefanovic, A., Ivanisevic, J., Radivojevic, N., Andjelkovic, M., & Dikic, N. (2012). Effect of astaxanthin supplementation on muscle damage and oxidative stress markers in elite young soccer players. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 52(4), 382–392.
15. Kolida S., Gibson G.R. 2007. Prebiotic capacity of inulin-type fructans. *Journal Nutrition*, 137 (11 Suppl), 2503S–2506S.