

DUOLIFE

# Astaxanthin

Doplnok stravy

**DUOLIFE Astaksantyna** je doplnok stravy **z radu Pure Formula** s obsahom astaxanthinu prírodného pôvodu v koncentrovanej dávke, získaný z rias *Haematococcus pluvialis*. Je zapuzdrený v kapsulách s derivátom organickej celulózy (HPMC) s oneskoreným uvoľňovaním. Astaxantín podporuje optimálne fungovanie imunitného systému a prispieva k ochrane buniek pred pôsobením voľných kyslíkových radikálov. Patentovaná receptúra z rias je štandardizovaná na 5% obsah astaxantínu. Vďaka štandardizácii je zaručené množstvo astaxantínu v produkte.



Jednoduché ciele  
zloženie



Výrobok so zrozumiteľným  
účelom



Pohodlná forma  
použitia



Zložky prírodného  
pôvodu

## Kedy užívať prípravok DUOLIFE Astaxanthin?

**DUOLIFE Astaxanthin** je doplnok stravy **z radu Pure Formula** s obsahom astaxanthinu prírodného pôvodu v koncentrovanej dávke, získaný z rias *Haematococcus pluvialis*. Je zapuzdrený v kapsulách s derivátom organickej celulózy (HPMC) s oneskoreným uvoľňovaním.

Astaxantín podporuje optimálne fungovanie imunitného systému a prispieva k ochrane buniek pred pôsobením voľných kyslíkových radikálov. Patentovaná receptúra z rias je štandardizovaná na 5% obsah astaxantínu. Vďaka štandardizácii je zaručené množstvo astaxantínu v produkte.

**Doplnok stravy DUOLIFE Astaxanthin je určený na použitie ako podpora optimálneho fungovania organizmu u ľudí, ktorí:**

- ▶ chcú podporovať antioxidantné procesy v tele;
- ▶ chcú podporovať správne funkcie imunitného systému;
- ▶ chcú spomaliť proces starnutia tela;
- ▶ chcú podporovať optimálne fungovanie kardiovaskulárneho systému;
- ▶ chcú podporovať optimálne fungovanie nervového systému;
- ▶ chcú podporovať mozgové funkcie;
- ▶ chcú podporiť optimálne fungovanie zraku;
- ▶ chcú pomôcť zlepšiť stav pokožky;
- ▶ chcú podporiť ochranu pred UV žiarením;
- ▶ sú starší ľudia, seniori;
- ▶ pracujú mentálne;
- ▶ sú fyzicky aktívne a športujúce osoby.

## Ako funguje astaxantín obsiahnutý v doplnku stravy DUOLIFE Astaxanthin?

**DUOLIFE Astaxanthin** je doplnok stravy založený na vysokokvalitnom patentovanom zložení získanom z rias *Haematococcus pluvialis* a štandardizovaným na 5% obsah astaxantínu. Vďaka štandardizácii je zaručené množstvo astaxantínu v produkte.

Astaxantín obsiahnutý v doplnku stravy **DUOLIFE Astaxantín** podporuje:

- ▶ antioxidantné procesy;

- ▶ funkcie imunitného systému, pomáha minimalizovať výskyt zápalu;
- ▶ spomalenie procesu starnutia;
- ▶ činnosť kardiovaskulárneho systému;
- ▶ metabolické procesy podporujúce reguláciu hladín glukózy a cholesterolu v krvi;
- ▶ funkcie nervového systému vrátane mozgu;
- ▶ normálne videnie;
- ▶ dobrý stav pokožky, pomáha udržiavať hydratáciu, pružnosť a minimalizuje riziko zmeny farby;
- ▶ ochrana pred UV žiarením a predčasným starnutím pokožky.

**i** **Užívanie:** 2 kapsuly denne pri jedle. Neprekračujte maximálnu odporúčanú dennú dávku. Produkt sa nemôže používať ako náhrada pestrej stravy. Vyvážená strava a zdravý životný štýl sú dôležité pre správne fungovanie organizmu.

**i** **Doplnok stravy DUOLIFE Astaxanthin sa prednostne kombinuje s:**

DUOLIFE RegenOil Liquid Gold®, DUOLIFE Vita C, DUOLIFE Vita C Powder, ProSelect®, ProDeacid®, ProCardiol®, ProImmuno®, BorelissPro®, DUOLIFE Chlorofil, DUOLIFE My Mind, ďalšie produkty z radu DUOLIFE Pure Formula.

Preventívne opatrenia

- ▶ Nepoužívajte v prípade alergie na ktorúkoľvek zložku.
- ▶ Nie je vhodný pre deti.
- ▶ Nie je vhodný pre tehotné a dojčiace ženy.
- ▶ V prípade existujúcich chronických ochorení, ako aj v prípade, že užívate lieky, sa pred použitím produktu poraďte s lekárom.

**i** **Zložky – obsah v dennej dávke (2 kapsulky):** inulín z koreňa čakanky obyčajnej (*Cichorium intybus*), vyhradená zložka z rias *Haematococcus pluvialis* (160 mg) štandardizovaná na 5 % obsah astaxantínu (8 mg), protihrudkujúca látka: oxid kremičitý (z ryže). Zloženie obalu kapsuly: hydroxymetylpropylcelulóza (HPMC).

## Spoznajte zložky doplnku stravy DUOLIFE Astaxanthin

### Patentované zloženie rias *Haematococcus pluvialis* štandardizované na 5% astaxantínu

**Astaxanthin**, nazývaný **kráľovnou karotenoidov**, je prirodzene sa vyskytujúca zlúčenina patriaca do skupiny xantofylov. Karotenoidy sú pigmenty syntetizované rastlinami, hubami, baktériami a riasami. Tieto farbivá sa podieľajú na mnohých biochemických procesoch rastlín a sú zodpovedné za farbu mnohých plodov a kvetov a majú silné antioxidantné vlastnosti.

Ľudské telo si karotenoidy nevie syntetizovať, preto ich musí dodávať potravou. Biosyntézu astaxanthinu umožňujú niektoré druhy rias, kvasiniek, gramnegatívnych baktérií a rastlín. Hlavným zdrojom astaxanthinu v ľudskej strave sú ryby a morské plody. Jeho **najbohatším zdrojom sú však riasy *Haematococcus pluvialis***<sup>1,2</sup>. V organizme sa astaxanthin za prítomnosti žľčových kyselín viaže na tuky za vzniku micel a v tejto forme je transportovaný do telesných tkanív, kde pôsobí antioxidantne.

Astaxantín je jedným z **najsilnejších prírodných antioxidantov**. V porovnaní s vitamínom E, β-karoténom, luteínom a lykopénom sa preukázalo, že astaxantín má najvyššiu antioxidantnú aktivitu proti voľným superoxidovým radikálom<sup>3</sup>. Astaxantín pomáha znižovať množstvo voľných kyslíkových radikálov, spomaľuje ich tvorbu a chráni bunky pred účinkami oxidačného stresu. Vďaka tomu **podporuje ochranu DNA a bunkových mitochondrií pred poškodením a nepriaznivými účinkami UV žiarenia**<sup>4</sup>. Antioxidantná aktivita astaxantínu úzko súvisí s podporou protizápalových a imunostimulačných účinkov. Bolo dokázané, že astaxantín podporuje tvorbu a aktiváciu protilátok.

Môže podporovať činnosť Th1 lymfocytov podporujúcich bunkovú odpoveď a Th2 lymfocytov podporujúcich humorálnu odpoveď organizmu, vďaka čomu **môže napomáhať minimalizácii vzniku zápalov a optimálnemu**

## fungovaniu imunitného systému<sup>5</sup>.

Astaxantín tiež podporuje **optimálne fungovanie kardiovaskulárneho systému** a chráni srdce. Suplementácia astaxantínom môže **prispieť k zníženiu LDL „zlého cholesterolu“ a zároveň zvýšiť množstvo „dobrého cholesterolu“ HDL**<sup>6,7</sup>. Vedecké správy tiež naznačujú, že astaxantín môže pomôcť **regulovať hladinu glukózy v krvi** a zvýšiť citlivosť na inzulín, ako aj minimalizovať komplikácie spojené s poruchami metabolických procesov<sup>8,9</sup>. Existujú vedecké správy, ktoré naznačujú, že astaxantín prostredníctvom svojej antioxidačnej aktivity pomáha **chrániť neuróny pred nepriaznivými účinkami oxidačného stresu a podporuje funkcie nervového systému a funkcie mozgu**<sup>10</sup>. Astaxantín tiež prispieva k **ochrane zraku** pred škodlivými účinkami UV žiarenia a pomáha zmierňovať príznaky namáhania očí<sup>2,11</sup>.

Astaxantín má tiež účinok na **ochranu pokožky** pred nepriaznivými vonkajšími faktormi a UV žiarením. Okrem toho prispieva k inhibícii aktivity zápalových mediátorov a zníženiu aktivity voľných kyslíkových radikálov, čo môže znížiť **fotostarnutie pokožky**, tvorbu vrások a vrások. Pomáha tiež udržiavať **pokožku hydratovanú, udržiavať jej pružnosť a znižovať obsah melanínu v pokožke**, čo pomáha minimalizovať tvorbu zafarbenia a stareckých škvŕn<sup>12</sup>.

Ukázalo sa tiež, že astaxantín pomáha športovcom s regeneráciou **po tréningu a zlepšuje silu a vytrvalosť**. Vďaka schopnosti astaxantínu vychytávať voľné kyslíkové radikály môžu bunky tela produkovať viac energie, čo zvyšuje fyzickú silu<sup>13,14</sup>.

Doplnok stravy DUOLIFE Astaxanthin obsahuje aj inulín z koreňa čakanky, ktorý synergicky podporuje pôsobenie hlavnej zložky - astaxanthinu.

## Inulín z koreňa čakanky

**Inulín z koreňa čakanky** má ďalšie cenné prebiotické vlastnosti. Inulín patrí k frakcii rozpustnej vlákniny a prispieva k udržaniu bakteriálnej rovnováhy v črevách. Vďaka tomu podporuje obnovu prirodzenej črevnej mikrobioty, podporuje funkcie imunitného systému<sup>15</sup>.

## Čím sa odlišuje doplnok stravy DUOLIFE Astaxanthin?

- ▶ **Jednoduché ciele zloženie** – založené na hlavnej aktívnej zložke **so známymi vlastnosťami a koncentrovanej dávke**.
- ▶ **Produkt s pochopiteľným účelom**.
- ▶ **Zložky prírodného pôvodu**.
- ▶ **Bez umelých plnív, konzervačných látok alebo zbytočných prísad**.
- ▶ **Pohodlná forma užívania** – kapsuly **vyrobené z organického derivátu celulózy (HPMC; hypromelóza; hydroxypropylmetylcelulóza)**, s oneskoreným uvoľňovaním, podporujúce ochranu účinných látok pred kyslým pH žalúdočnej šťavy.
- ▶ **Jednoduchosť rady PURE FORMULA – jednoduché odporúčanie** – 1 balenie obsahuje 60 kapsúl na 1 mesiac užívania (2 kapsuly denne).
- ▶ Jednoduché prispôbenie doplnku individuálnym potrebám organizmu.
- ▶ Produkt **NEOBSAHUJE laktózu** a je **bez GMO**.
- ▶ **Výrobok NEOBSAHUJE lepok** – je vhodný pre osoby trpiace neznášanlivosťou lepku.
- ▶ Produkt **je vhodný pre vegánov a vegetariánov**.
- ▶ Viacjazyčný štítok.

**i** Bibliografia pre prípravok DUOLIFE Astaxanthin je na samostatnej karte segregátora.

## Bibliografia

---

1. Higuera-Ciagara, 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.