

DUOLIFE

Astaxanthin

Uztura bagātinātājs

DUOLIFE Astaxanthin ir uztura bagātinātājs no **Pure Formula** līnijas kas satur dabīgi iegūtu astaksantīnu koncentrētā devā, iegūts no *Haematococcus pluvialis* aļģēm. Tas ir iepakots kapsulās, kas izgatavotas no HPMC, organiska celulozes atvasinājuma, ar aizkavētu izdalīšanās laiku. Astaksantīns atbalsta optimālu imūnsistēmas darbību un palīdz aizsargāt šūnas pret skābekļa brīvo radikāļu iedarbību. Patentēta aļģu formula ir standartizēta, lai saturētu 5% astaksantīna. Pateicoties standartizācijai, astaksantīna daudzums produktā tiek garantēts.



Vienkāršs, mērķtiecīgs sastāvs



Produkts ar saprotamu mērķi



Ērta lietošanas forma



Dabīgas sastāvdaļas

Kad lietot DUOLIFE Astaxanthin?

DUOLIFE Astaxanthin ir uztura bagātinātājs no Pure Formula līnijas kas satur dabīgi iegūtu astaksantīnu koncentrētā devā, iegūts no *Haematococcus pluvialis* aļģēm. Tas ir iepakots kapsulās, kas izgatavotas no HPMC, organisks celulozes atvasinājums, ar aizkavētu izdalīšanās laiku. Astaksantīns atbalsta optimālu imūnsistēmas darbību un palīdz aizsargāt šūnas pret skābekļa brīvo radikāļu iedarbību. Patentēta aļģu formula ir standartizēta, lai saturētu 5% astaksantīna. Pateicoties standartizācijai, astaksantīna daudzums produktā tiek garantēts.

Uztura bagātinātājs DUOLIFE Astaxanthin ir paredzēts lietošanai kā optimāls atbalsts organisma darbībai:

- ▶ tiem kas vēlas uzturēt pareizu imūnsistēmas darbību;
- ▶ tiem, kas vēlas palēnināt ķermeņa novecošanās procesus;
- ▶ tiem, kas vēlas uzturēt normālu sirds un asinsvadu sistēmas darbību;
- ▶ vēlas atbalstīt normālu sirds un asinsvadu sistēmas darbību;
- ▶ tiem, kas vēlas atbalstīt smadzeņu darbību;
- ▶ tiem, kas vēlas uzturēt redzes orgānu optimālu darbību;
- ▶ tiem, kas vēlas uzlabot ādas stāvokli;
- ▶ tiem, kas vēlas atbalstīt aizsardzību pret UV starojumu;
- ▶ vecāka gada gājuma cilvēkiem, senioriem;
- ▶ tiem, kam darbs saistīts ar smadzeņu darbību;
- ▶ tiem, kuri joprojām ir aktīvi, kā arī sportistiem.

Kā astaksantīns strādā uztura bagātinātājā DUOLIFE Astaxanthin?

DUOLIFE Astaxanthin ir uztura bagātinātājs, kura pamatā ir augstas kvalitātes patentēta formula, kas iegūta no *Haematococcus pluvialis* aļģēm un standartizēts 5% astaksantīna saturam. Pateicoties standartizācijai, apjoms no produktā esošā astaksantīna ir garantēts.

Astaksantīns, kas atrodams **DUOLIFE Astaxanthin** uztura bagātinātājā, atbalsta:

- ▶ antioksidantu procesus;
- ▶ imūnsistēmas darbību, palīdz mazināt iekaisumus;
- ▶ novecošanās procesu palēnināšanu;

- ▶ sirds un asinsvadu sistēmas darbību;
- ▶ vielmaiņas procesus, tādējādi veicinot glikozes un holesterīna līmeņa stabilizēšanos asinīs;
- ▶ nervu sistēmas (tostarp smadzeņu) darbību;
- ▶ normālu redzi;
- ▶ ādas labsajūtu, palīdzot saglabāt mitrumu un elastību, kā arī samazināt krāsas maiņu risku;
- ▶ aizsardzību pret UV starojumu un priekšlaicīgu ādas novecošanos.

i Lietošanas instrukcija: 2 kapsulas dienā, ēšanas laikā. Nepārsniedziet ieteicamo dienas devu. Uztura bagātinātāji nevar aizstāt pilnvērtīgu uzturu. Sabalansēts uzturs un veselīgs dzīvesveids ir pamats pareizai organisma funkcionēšanai.

i DUOLIFE Astaxanthin uztura bagātinātāju var kombinēt ar:
DUOLIFE RegenOil Liquid Gold®, DUOLIFE Vita C, DUOLIFE Vita C Powder, ProSelect®, ProDeacid®, ProCardiol®, ProImmuno®, BorelissPro®, DUOLIFE Chlorofil, DUOLIFE My Mind, citiem produktiem no DUOLIFE Pure Formula līnijas.

Piesardzības pasākumi:

- ▶ Nelietot, ja Jums ir paaugstināta jutība pret kādu no produkta sastāvdaļām.
- ▶ Nelietot bērniem.
- ▶ Nelietot grūtniecēm vai sievietēm, kas baro bērnu ar krūti.
- ▶ Ja Jums ir hroniska slimība vai lietojat medikamentus, pirms produkta lietošanas konsultējieties ar savu ārstu.

i Sastāvdaļas – Sastāvs dienas devā (2 kapsulas): Inulīns no cigoriņa (*Cichorium intybus*) saknes, patentēta *Haematococcus pluvialis* aļģu formula (160 mg), kas standartizēta līdz 5% astaksantīna saturam (8 mg), pretsalīpes viela: silīcija dioksīds (no rīsiem). Kapsulas sastāvdaļa: hidroksipropilmetilceluloze (HPMC).

Atklājiet DUOLIFE Astaxanthin uztura bagātinātāja sastāvdaļas

Patentēta *Haematococcus pluvialis* aļģu formula, kas standartizēta, lai saturētu 5% no astaksantīna.

Astaxanthin, ko sauc par karotinoīdu karalieni, ir dabā sastopams savienojums, kas pieder ksantofilu grupai. Karotinoīdi ir pigmenti, ko sintezē augi, sēnītes, baktērijas un aļģes. Šīs krāsvielas piedalās daudzos augu bioķīmiskos procesos un ir atbildīgi par daudzu augļu un ziedu krāsu un tiem piemīt spēcīgas antioksidanta īpašības.

Cilvēka ķermenis nevar sintezēt karotinoīdus, tāpēc tie ir jāuzņem ar pārtiku. Astaksantīnu biosintēzē tikai dažas aļģu sugas, raugs, gramnegatīvās baktērijas un augi. Galvenais astaksantīna avots cilvēku uzturā ir zivis un jūras veltes. Bet bagātākais šī savienojuma avots ir *Haematococcus pluvialis* aļģes^{1,2}. Organismā astaksantīns ar žultsskābju palīdzību sasaistās ar taukiem, lai veidotos micellas, un šādā veidā tas tiek transportēts uz ķermeņa audiem, kur tas veic antioksidanta iedarbību.

Astaksantīns ir viens no spēcīgākajiem dabas antioksidantiem. Ir pierādīts, ka, salīdzinot ar E vitamīnu, beta karotīns, luteīns un likopēns, astaksantīnam ir visaugstākā antioksidanta aktivitāte pret peroksīda brīvajiem radikāļiem³. Astaksantīns palīdz samazināt skābekļa brīvo radikāļu daudzumu, kavē brīvo radikāļu veidošanos un aizsargā šūnas no oksidatīvā stresa. Pateicoties tam, tas atbalsta DNS un šūnu mitohondriju aizsardzību pret UV starojuma bojājumiem un kaitīgo ietekmi⁴. Astaksantīna antioksidanta darbība ir tieši saistīta ar pretiekaisuma un imūnstimulējošu īpašību atbalstīšanu. Ir pierādīts, ka astaksantīns veicina antivielu veidošanos un aktivāciju. Tas var veicināt gan Th1 limfocītu darbību, kas atbalsta šūnu reakciju, gan Th2 limfocītu darbību, stimulējot organisma humorālo reakciju, kas var veicināt iekaisumu mazināšanu un optimālu imūnsistēmas darbību⁵. Astaksantīns veicina arī optimālu sirds un asinsvadu sistēmas darbību un aizsargā sirdi. Tas var palīdzēt samazināt "sliktā" ZBL holesterīna līmeni un vienlaikus palielināt tā saucamo „labo” ABL holesterīnu^{6,7}. Zinātniskie ziņojumi arī norāda, ka astaksantīns var palīdz regulēt glikozes līmeni asinīs un palielina jutību pret insulīnu un

samazina komplikācijas kas saistītas ar vielmaiņas procesu traucējumiem^{8,9}. Ir pētījumu ziņojumi, kas liecina, ka, pateicoties antioksidanta iedarbībai, astaksantīns veicina neironu aizsardzību pret oksidatīvā stresa kaitīgo ietekmi un atbalsta neironu darbību nervu sistēmā un smadzenēs¹⁰. Astaksantīns veicina arī redzes orgānu aizsardzību pret UV starojuma kaitīgo ietekmi un palīdz mazināt acu noguruma simptomus^{2,11}.

Astaksantīns arī veicina ādas aizsardzību pret kaitīgiem ārējiem faktoriem un UV starojums. Turklāt tas palīdz kavēt iekaisuma mediatoru darbību un samazina skābekļa brīvo radikāļu aktivitāti, kas var samazināt ādas fotonovecošanos, grumbu un rievu rašanos. Tas arī palīdz uzturēt ādas mitrināšanu, elastību un samazina melanīna daudzumu ādā, tādējādi palīdzot samazināt krāsas maiņu un vecuma plankumus¹².

Ir arī pierādīts, ka astaksantīns palīdz sportistiem atjaunoties pēc treniņiem un uzlabot viņu spēku un izturību. Tā kā astaksantīns attīra skābekļa brīvos radikāļus, ķermeņa šūnas var ražot vairāk enerģijas, kas palielina fizisko spēku^{13,14}.

DUOLIFE Astaksantīns satur arī inulīnu, kas iegūts no cigoriņa saknes, kas sinerģiski atbalsta galvenās sastāvdaļas - astaksantīna darbību.

Inulīns no cigoriņu saknes

Inulīnam no cigoriņu saknes ir papildus vērtīgas prebiotiskas īpašības. Inulīns pieder pie diētiskās šķiedras šķīstošās frakcijas un palīdz uzturēt zarnu floras līdzsvaru. Pateicoties tam, tas palīdz atjaunot dabisko mikrobiotu, atbalstot imūnsistēmas darbību¹⁵.

Ar ko DUOLIFE Astaxanthin ir tik īpašs?

- ▶ **Vienkāršs, mērķtiecīgs sastāvs** – pamatojoties uz galveno aktīvo **sastāvdaļu ar zināmām īpašībām un koncentrētu devu**.
- ▶ **Produkts ar saprotamu mērķi**.
- ▶ **Dabiskas izcelsmes sastāvdaļas**.
- ▶ **Nesatur mākslīgas pildvielas, konservantus vai kaitīgas piedevas**.
- ▶ **Ērta lietošanas forma – kapsulas no organiskā celulozes atvasinājuma** (HPMC; hipromeloze; hidroksipropils) metilceluloze) ar aizkavētu izdalīšanās laiku, atbalstot aktīvo sastāvdaļu aizsardzību pret kuņģa sulas skābes pH līmeņa.
- ▶ **Pure Formula līnijas vienvēidība – vienkāršs ieteikums – 1 iepakojumā ir 60 kapsulas, 1 mēneša lietošanai (2 kapsulas dienā)**.
- ▶ Produktu var viegli pielāgot organisma individuālajām vajadzībām.
- ▶ Produkts ir **BEZ LAKTOZES un nesatur ĢMO**.
- ▶ Produkts ir **BEZGLUTENA – piemērots cilvēkiem ar lipekļa nepanesību**.
- ▶ Produkts ir **piemērots vegāniem un veģetāriešiem**.
- ▶ Daudzvalodu etiķete.

i Atsauces saraksts DUOLIFE Astaxanthin produktam ir atrodams saistītās atsevišķā lappaspusē.

Atsauces

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.