

DUOLIFE

# Astaksantyna

Suplement diety

**DUOLIFE Astaksantyna** to suplement diety z linii **Pure Formula** zawierający astaksantynę pochodzenia naturalnego w skoncentrowanej porcji pozyskaną z alg *Haematococcus pluvialis*. Jest ona zamknięta w kapsułkach z organicznej pochodnej celulozy (HPMC) o opóźnionym czasie uwalniania. Astaksantyna wspiera optymalne funkcjonowanie układu odpornościowego oraz sprzyja ochronie komórek przed działaniem wolnych rodników tlenowych. Zastrzeżona formuła z alg jest standaryzowana na 5% zawartość astaksantyny. Dzięki standaryzacji ilość astaksantyny w produkcie jest gwarantowana.



Prosty, ukierunkowany skład



Produkt o zrozumiałym przeznaczeniu



Wygodna forma stosowania



Składniki pochodzenia naturalnego

## Kiedy stosować produkt DUOLIFE Astaksantyna?

**DUOLIFE Astaksantyna** to suplement diety z linii **Pure Formula** zawierający astaksantynę pochodzenia naturalnego w skoncentrowanej porcji pozyskaną z alg *Haematococcus pluvialis*. Jest ona zamknięta w kapsułkach z organicznej pochodnej celulozy (HPMC) o opóźnionym czasie uwalniania. Astaksantyna wspiera optymalne funkcjonowanie układu odpornościowego oraz sprzyja ochronie komórek przed działaniem wolnych rodników tlenowych. Zastrzeżona formuła z alg jest standaryzowana na 5% zawartość astaksantyny. Dzięki standaryzacji ilość astaksantyny w produkcie jest gwarantowana.

**Suplement diety DUOLIFE Astaksantyna jest przeznaczony do stosowania jako wspomagający optymalne funkcjonowanie organizmu u osób:**

- ▶ chcących wspomagać procesy antyoksydacyjne zachodzące w ustroju;
- ▶ chcących wspomagać prawidłowe funkcje układu odpornościowego;
- ▶ chcących sprzyjać spowolnieniu procesów starzenia organizmu;
- ▶ chcących wspierać optymalną pracę układu sercowo-naczyniowego;
- ▶ chcących wspierać optymalną pracę układu nerwowego;
- ▶ chcących wspierać funkcje mózgu;
- ▶ chcących wspierać optymalną pracę narządu wzroku;
- ▶ chcących sprzyjać poprawie kondycji skóry;
- ▶ chcących wspierać ochronę przed promieniowaniem UV;
- ▶ starszych, seniorów;
- ▶ pracujących umysłowo;
- ▶ aktywnych fizycznie i uprawiających sport.

## Jak działa astaksantyna zawarta w suplemencie diety DUOLIFE Astaksantyna?

**DUOLIFE Astaksantyna** to suplement diety oparty na wysokiej jakości zastrzeżonej formule pozyskanej z alg *Haematococcus pluvialis* i standaryzowanej na 5% zawartość astaksantyny. Dzięki standaryzacji ilość astaksantyny w produkcie jest gwarantowana.

Astaksantyna zawarta w suplemencie diety **DUOLIFE Astaksantyna** wspiera:

- ▶ procesy antyoksydacyjne;

- ▶ funkcje układu odpornościowego, sprzyja minimalizacji występowania stanów zapalnych;
- ▶ spowolnienie procesów starzenia;
- ▶ funkcje układu sercowo-naczyniowego;
- ▶ procesy metaboliczne, sprzyjając regulacji poziomu glukozy i cholesterolu we krwi;
- ▶ funkcje układu nerwowego, w tym mózgu;
- ▶ prawidłowe widzenie;
- ▶ dobrostan skóry, pomagając utrzymać nawilżenie, elastyczność i minimalizować ryzyko przebarwień;
- ▶ ochronę przed promieniowaniem UV i przedwczesnym starzeniem skóry.

**Sposób użycia:** 2 kapsułki dziennie podczas posiłku. Nie przekraczać zalecanej maksymalnej porcji do spożycia w ciągu dnia. Produkt nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Zrównoważony sposób odżywiania i zdrowy tryb życia są istotne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu.

**Suplement diety DUOLIFE Astaksantyna korzystnie jest łączyć z:**

DUOLIFE RegenOil Liquid Gold®, DUOLIFE Vita C, DUOLIFE Vita C Powder, ProSelect®, ProDeacid®, ProCardiol®, ProImmuno®, BorelissPro®, DUOLIFE Chlorofil, DUOLIFE My Mind, pozostałymi produktami z linii DUOLIFE Pure Formula.

**Środki ostrożności**

- ▶ Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na którykolwiek ze składników produktu.
- ▶ Nie stosować u dzieci.
- ▶ Nie stosować u kobiet w ciąży i karmiących piersią.
- ▶ W przypadku istniejących chorób przewlekłych, jak również w przypadku przyjmowania leków należy skonsultować się z lekarzem przed rozpoczęciem stosowania produktu.

**Składniki – zawartość w porcji dziennej (2 kapsułki):** inulina z korzenia cykorii podróżnik (*Cichorium intybus*), zastrzeżona formuła z alg *Haematococcus pluvialis* (160 mg) standaryzowana na 5% zawartość astaksantyny (8 mg), substancja przeciwzbylająca: dwutlenek krzemu (z ryżu). Składnik otoczki kapsułki: hydroksypropylometyloceluloza (HPMC).

## Poznaj składniki suplementu diety DUOLIFE Astaksantyna

### Zastrzeżona formuła z alg *Haematococcus pluvialis* standaryzowana na 5% zawartość astaksantyny

**Astaksantyna**, zwana **królową karotenoidów**, jest naturalnie występującym w przyrodzie związkami, należącym do grupy ksantofili. Karotenoidy to barwniki syntetyzowane przez rośliny, grzyby, bakterie i algi. Barwniki te biorą udział w wielu procesach biochemicznych roślin i są odpowiedzialne za barwę wielu owoców i kwiatów oraz wykazują silne właściwości antyutleniające.

Organizm ludzki nie potrafi syntetyzować karotenoidów, dlatego muszą one być dostarczane wraz z pokarmem. Biosynteza astaksantyny jest możliwa przez niektóre gatunki alg, drożdże, bakterie Gram-ujemne i rośliny. Głównym źródłem astaksantyny w diecie ludzi są ryby i owoce morza. Jednak **najbogatszym jej źródłem są algi *Haematococcus pluvialis***<sup>1,2</sup>. W organizmie astaksantyna w obecności kwasów żółciowych wiąże się z tłuszczami tworząc micelle i w takiej formie jest transportowana do tkanek organizmu, w których wykazuje działanie antyoksydacyjne.

Astaksantyna jest jednym z **najsilniejszych antyoksydantów** występujących w naturze. Wykazano, że astaksantyna w stosunku do witaminy E,  $\beta$ -karotenu, luteiny i likopenu ma największą aktywność antyoksydacyjną wobec wolnych rodników nadtlenkowych<sup>3</sup>. Astaksantyna wspomaga redukcję ilości wolnych rodników tlenowych, spowalnia ich powstawanie oraz ochronę komórek przed wpływem stresu oksydacyjnego. Dzięki temu **wspiera ochronę DNA i mitochondriów komórkowych przed uszkodzeniami i niekorzystnym działaniem promieni UV**<sup>4</sup>. Aktywność antyoksydacyjna astaksantyny jest ściśle powiązana ze wsparciem działania przeciwapalnego oraz immunostymulującego. Dowiedziono, że astaksantyna **sprzyja produkcji i aktywacji przeciwciał**.

Może wspierać działanie zarówno limfocytów Th1 wspierających odpowiedź komórkową, jak i limfocytów Th2 wspierających odpowiedź humoralną organizmu, dzięki czemu **może sprzyjać minimalizacji występowania stanów zapalnych i optymalnemu funkcjonowaniu układu odpornościowego**<sup>5</sup>.

Astaksantyna sprzyja również **optymalnej pracy układu sercowo-naczyniowego** oraz działaniu ochronnemu serca. Suplementacja astaksantyny może **sprzyjać redukcji „złego cholesterolu” LDL i jednocześnie podwyższać ilość „dobrego cholesterolu” HDL**<sup>6,7</sup>. Doniesienia naukowe wskazują również, że astaksantyna może sprzyjać **regulacji poziomu glukozy we krwi** i zwiększeniu wrażliwości na insulinę oraz minimalizacji powikłań związanych z zaburzeniami procesów metabolicznych<sup>8,9</sup>. Istnieją doniesienia naukowe wskazujące, że astaksantyna poprzez działanie antyoksydacyjne sprzyja **ochronie neuronów przed niekorzystnym wpływem stresu oksydacyjnego** oraz **wspiera funkcje układu nerwowego i pracę mózgu**<sup>10</sup>. Astaksantyna przyczynia się również do **ochrony narządu wzroku** przed szkodliwym wpływem promieniowania UV oraz sprzyja łagodzeniu objawów przemęczenia oczu<sup>2,11</sup>.

Astaksantyna wykazuje również działanie **sprzyjające ochronie skóry** przed niekorzystnymi czynnikami zewnętrznymi i promieniowaniem UV. Ponadto przyczynia się do hamowania aktywności mediatorów zapalnych i zmniejszenia aktywności wolnych rodników tlenowych, przez co może **ograniczać fotostarzenie się skóry**, powstawanie zmarszczek i bruzd. Pomaga również zachować **nawilżenie skóry, utrzymanie jej elastyczności i zmniejszanie zawartość melaniny w skórze**, przez co sprzyja minimalizacji powstawania przebarwień i plam starczych<sup>12</sup>.

Wykazano również, że astaksantyna pomaga osobom uprawiającym sport w regeneracji **potreningowej** oraz w **poprawie siły i wytrzymałości**. Dzięki zdolności wychwytywania przez astaksantynę wolnych rodników tlenowych komórki organizmu mogą wytwarzać więcej energii, przez co zwiększa się siła fizyczna<sup>13,14</sup>.

W skład suplementu diety DUOLIFE Astaksantyna wchodzi także inulina z korzenia cykorii, która na zasadzie synergizmu wspomaga działanie składnika głównego – astaksantyny.

## Inulina z korzenia cykorii

**Inulina z korzenia cykorii** ma dodatkowe cenne właściwości prebiotyczne. Inulina należy do frakcji rozpuszczalnego błonnika pokarmowego i przyczynia się do utrzymania równowagi bakteryjnej w jelitach. Dzięki temu sprzyja odbudowie naturalnej mikroflory jelitowej, wspomagając funkcje układu odpornościowego<sup>15</sup>.

## Co wyróżnia suplement diety DUOLIFE Astaksantyna?

- ▶ **Prosty, ukierunkowany skład** – oparty na głównym składniku aktywnym **o znanych właściwościach i skoncentrowanej porcji**.
- ▶ **Produkt o zrozumiałym przeznaczeniu**.
- ▶ **Składniki pochodzenia naturalnego**.
- ▶ **Brak sztucznych wypełniaczy, konserwantów i zbędnych dodatków**.
- ▶ **Wygodna forma stosowania** – kapsułki **z organicznej pochodnej celulozy (HPMC; hypromelozy; hydroksypropylometylocelulozy)**, o opóźnionym czasie uwalniania, wspomagające ochronę składników aktywnych przed kwasowym pH soku żołądkowego.
- ▶ **Jednolitość linii Pure Formula – łatwa rekomendacja** – 1 opakowanie zawiera 60 kapsułek na 1 miesiąc stosowania (2 kapsułki dziennie).
- ▶ Łatwe dostosowanie suplementu do indywidualnych potrzeb organizmu.
- ▶ Produkt **NIE ZAWIERA laktozy** i jest **wolny od GMO**.
- ▶ Produkt **NIE ZAWIERA glutenu** – jest odpowiedni dla osób nietolerujących glutenu.
- ▶ Produkt jest **odpowiedni dla wegan i wegetarian**.
- ▶ Wielojęzyczna etykieta.

❶ Bibliografia dla preparatu DUOLIFE Astaksantyna znajduje się w osobnej karcie segregatora.

## 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.