

DUOLIFE

Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX

Uztura bagātinātājs

DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX ir uztura bagātinātājs putojošo tablešu veidā, kuru pamatā ir aktīvie savienojumi, kas atbalsta antioksidantus procesus, vitalitāti, pareizu sirds, smadzeņu un imūnsistēmas darbību, kā arī jauneklīgu ādas izskatu un optimālu matu un nagu stāvokli. Produkts satur koenzīmu Q10, resveratrolu, likopēnu, vitamīnus: C un E, minerālvielas: cinku un selēnu un augu ekstraktus. Produkta recepte papildus tika bagātināta ar BioPerine®* – rezervētu, patentētu dabiskas izcelsmes formulu ar pētījumos pierādītu iedarbību, kas uzlabo uztura bagātinātājā esošo uzturvielu uzsūkšanos.



BioPerine®*



Iedarbības sinerģija



Ērta lietošanas forma



Visaptveroša kompozīcija



Daudzvirzienu iedarbība



Papildinoša lietošana

Kad lietot DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX?

Uztura bagātinātājs putojošo tablešu veidā DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX, kas satur koenzīmu Q10, resveratrolu, likopēnu, vitamīnus: C un E, minerālvielas: cinku un selēnu, kā arī augu ekstraktus sniedz atbalstu antioksidantu procesiem organismā. Pareizai sirds, smadzeņu un imūnsistēmas darbībai, kā arī jauneklīgam ādas izskatam un optimālam matu stāvoklim un nagiem. Produkts bagātināts ar BioPerine®*, rezervētu, patentētu dabiskas izcelsmes formulu ar pētījumos pierādītu efektu, kas veicina uztura bagātinātājā esošo uzturvielu uzsūkšanos.

Uztura bagātinātājs DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX ir paredzēts optimālu organisma funkciju atbalstam cilvēkiem, kuri vēlas atbalstīt:

- ▶ antioksidantu procesus, kas aizkavē novecošanās procesu;
- ▶ jauna izskata, enerģijas un vitalitātes saglabāšanu;
- ▶ vielmaiņas procesus organismā;
- ▶ normālu sirds un asinsvadu darbību;
- ▶ normālas imūnsistēmas funkcijas;
- ▶ nervu sistēmas, īpaši smadzeņu, optimālu darbību;
- ▶ optimālu garastāvokli;
- ▶ matu un ādas labsajūtu;
- ▶ jauneklīgu ādas izskatu;
- ▶ aizsardzību pret UV starojumu un ādas fotonovecošanos;
- ▶ organisma attīrīšanas procesus no uzkrātajiem smagajiem metāliem;
- ▶ auglību un seksuālās funkcijas un arī priekš:
 - ▶ tiem, kas strādā garīgi;
 - ▶ aktīviem cilvēkiem un sportistiem;
 - ▶ vecāka gadaģājuma cilvēkiem, senioriem.

Kā lietot DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX?

DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX ir uztura bagātinātājs, kura pamatā ir augstas kvalitātes sastāvdaļas, tostarp rezervēta, patentēta dabiskas izcelsmes BioPerine®* formula, kas izceļas ar zinātniski pierādītām īpašībām, kas uzlabo produktā esošo uzturvielu uzsūkšanos.

Sastāvdaļas, ko satur DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX palīdz:

- ▶ antioksidantu procesiem;
- ▶ saglabāt jaunību un vitalitāti;
- ▶ novecošanās procesu palēnināšanu;
- ▶ uzturēt atbilstošu enerģijas līmeni;
- ▶ sirds un asinsvadu sistēmas darbībai;
- ▶ imūnsistēmas funkcijām;
- ▶ nervu sistēmas (tostarp smadzeņu) darbībai;
- ▶ ķermeņa detoksikācijas funkcijām;
- ▶ vielmaiņas procesos, veicinot optimāla ķermeņa svara saglabāšanu;
- ▶ ādas labsajūtu, palīdzot saglabāt tās tvirtumu un elastību, kā arī aizsargājot to pret priekšlaicīgu novecošanos un UV starojumu;
- ▶ matu un ādas labsajūtai;
- ▶ auglībai un seksuālām funkcijām;
- ▶ barības vielu, tostarp vitamīnu un minerālvielu, uzsūkšanās.



Lietošanas instrukcija: 1 tableti izšķīdināt glāzē (200 ml) auksta ūdens un samaisīt. Lietojiet divas tabletes dienā. Lietojiet tūlīt pēc pagatavošanas. Nepārsniedziet ieteicamo maksimālo dienas devu. Produkts nedrīkst aizstāt daudzveidīgu uzturu. Sabalansēts uzturs un veselīgs dzīvesveids ir būtisks pareizai organisma darbībai.

Produkts nav paredzēts bērniem vai zīdaiņiem. Ja jums ir šaubas par uztura bagātinātāja lietošanu, konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu.



DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX var kombinēt ar:

ar citiem produktiem no līnijām DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY, DUOLIFE RegenOil Liquid Gold®, DUOLIFE Vita C, DUOLIFE Vita C Powder, DUOLIFE Day & Night, DUOLIFE Collagen, DUOLIFE Aloes, DUOLIFE My Mind, ProSelect®, ProDeacid®, ProCardiol®, SHAPE CODE® Slim Shake, SHAPE CODE® Protein Shake.

Piesardzības pasākumi:

- ▶ Paaugstināta jutība pret kādu no produkta sastāvdaļām.
- ▶ Nelietot bērniem.
- ▶ Nelietot grūtniecēm vai sievietēm, kas baro bērnu ar krūti.
- ▶ Nelietojiet kopā ar citiem kofeīna avotiem vai līdzīgām sastāvdaļām, kurām ir līdzīga iedarbība.
- ▶ Ja Jums ir hroniska slimība vai lietojat medikamentus, pirms produkta lietošanas konsultējieties ar savu ārstu.



Sastāvs: skābuma regulētāji: citronskābe, nātrija karbonāti; palielinātājs: sorbīti; aromāti; pretsalīpes līdzeklis: polivinilpirolidons; Japānas dižsūrenes (*Polygonum cuspidatum*) ekstrakts standartizēts par 98% resveratrola saturu; koenzīms Q10; C vitamīns (L-askorbīnskābe); krāsviela: riboflavīni; likopēns; E vitamīns (DL-alfa-tokoferilaktāts); melnā ingvera (*Kaempferia parviflora*) saknes ekstrakts; saldīnātāji: sukraloze, steviola glikozīdi no stēvijas; cinka citrāts; pulverveida apelsīnu sula – 0,1%; pulverveida mango sula – 0,1%; pulverveida marakujas sula – 0,1%; nātrija selenāts (IV); BioPerine®* – patentēta formula no melno piparu (*Piper nigrum*) augļu ekstrakta 50:1 standartizēta 95% piperīna saturam.

*BioPerine® ir Sabinsa sastāvdaļa, ko aizsargā intelektuālais īpašums (IP).

Sastāvdaļu saturs produkta dienas devā	2 tabletes
Koenzīms Q10	100 mg
Japānas dižsūrenes saknes ekstrakts, ieskaitot resveratrolu	102 mg 100 mg
C vitamīns	80 mg (100% ^{**})
Melnā ingvera saknes ekstrakts	30 mg
E vitamīns	12 mg (100% ^{**})
Likopēns	5 mg
Cinks	5 mg (50% ^{**})
Selēns	27,5 µg (50% ^{**})
BioPerine ^{®*}	2 mg

^{**}%RDA – uzturvielu atsauces vērtība vidējam pieaugušajam

BioPerine^{®*}, melno piparu (*Piper nigrum*) augļu ekstrakta formula, kas standartizēta ar 95% piperīna saturu

BioPerine^{®*} ir patentēta augu formula, kuras pamatā ir melno piparu ekstrakts, ar ļoti augstu 95% aktīvā savienojuma piperīna saturu. Piperīna saturs uztura bagātinātāja DuoLife FIZZY EASY Q10 COMPLEX ikdienas porcijā ir 2 mg, un šī ir lielākā šī komponenta proporcija, ko Polijā atļauts lietot uztura bagātinātājos no 2022. gada.

BioPerine^{®*} ir pētījumos pierādīta un zinātniski dokumentēta iedarbība, kas palīdz palielināt uzturvielu biopieejamību no pārtikas produktiem un uztura bagātinātājiem¹⁻⁷. Rezultātā patērētās vitamīnu, minerālvielu un daudzu citu aktīvo savienojumu porcijas tiek absorbētas efektīvāk, nodrošinot pilnu ieguvumu veselībai no to lietošanas. Pateicoties sastāvā esošajai **BioPerine^{®*}** formulai **DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX** uzturvielu komponenti var tikt efektīvi absorbēti pat tad, ja tos lieto kā izolētus savienojumus.

BioPerine^{®*} formulas darbības mehānisms ir balstīts uz ķermeņa termogēnēzes procesu (vielmaiņas aktivitātes palielināšanos un siltuma veidošanos), kas izraisa paaugstinātu vajadzību pēc uztura komponentiem un to sagremojamības palielināšanos. Formulā esošais piperīns veicina lokālu kuņģa-zarnu trakta gļotādas hiperēmiju, kā rezultātā uzlabojas mikrocirkulācija zarnu bārkstīnās un barības vielu iekļūšana caur zarnu sienām^{3,8}.

Formulas drošība ir pierādīta arī klīniskajos pētījumos. **BioPerine^{®*}** sastāvā esošais piperīns darbojas visefektīvāk, ja to lieto kopā (vienlaikus) ar barības vielām, taču tam ir maza ietekme uz noteiktā laika intervālā patērēto aktīvo savienojumu uzsūkšanos. Šī iemesla dēļ tas nemaina zāļu uzsūkšanos un biopieejamību, ja tiek ievērots atbilstošs laika intervāls.

Turklāt piperīnam ir šūnu aizsargājoša iedarbība (antioksidants) un tas palīdz samazināt oksidatīvo stresu un iekaisumus^{1,9,10}.

Koenzīms Q10

Koenzīms Q10 (ubihinons) ir savienojums, kas pieder pie t.s vitamīniem līdzīgām vielām, kas dabiski sastopamas visās ķermeņa šūnās. Nosaukums ubikinons cēlies no latīņu vārda „ubitarius”, kas nozīmē visuresošs - tieši tāpēc, ka tas bieži sastopams dzīvos organismos. Visvairāk koenzīma Q10 ir atrodams sirdī, skeleta muskuļos un orgānos ar augstu enerģijas patēriņu, piemēram, smadzenēs, aknās un nierēs. Šūnās lielākais koenzīma Q10 daudzums ir atrodams mitohondriju iekšējā membrānā, kur tas piedalās šūnu enerģijas ražošanā t.s. ATP (adezīntrifosfāta) molekulas.

ATP molekulas nevar uzglabāt, tāpēc to ražošanas process mitohondrijās nepārtraukti turpinās. Mitohondriju efektīva darbība ir atbildīga par pietiekama daudzuma ATP molekulu veidošanos, kas nepieciešama pareizai šūnu un līdz ar to arī atsevišķu orgānu un sistēmu, smadzeņu, muskuļu un sirds darbībai. ATP molekulas arī palīdz saglabāt vitalitāti, jauneklību un atbalstot aizsardzību pret priekšlaicīgu novecošanos. Ir vērts atcerēties, ka, palielinoties saražotā ATP daudzumam, piemēram, stresa, infekcijas, paaugstinātas fiziskās vai garīgās aktivitātes situācijās palielinās arī organismā saražoto skābekļa brīvo radikāļu daudzums, kas rodas organismā. Oksidācijas procesi un nelabvēlīgu reaktīvo skābekļa formu veidošanās ir saistīta arī ar šūnu novecošanas procesiem, tostarp neirodeģenerāciju. Skābekļa brīvo radikāļu pārpalikums nav labvēlīgs organismam, tāpēc mitohondriji ir jāaizsargā no oksidatīvo procesu negatīvās ietekmes, galvenokārt ar antioksidantu piegādi, tostarp piemērotām barības vielām ar antioksidanta īpašībām.

Koenzīma Q10 maksimālā koncentrācija organismā, kas sintezējas visos audos, tiek novērota aptuveni 20 gadu vecumā. Līdz ar vecumu koenzīma Q10 līmenis organismā sāk samazināties¹¹. Ķermeņa vajadzība pēc pietiekama koenzīma Q10 piegādes palielinās aktīviem cilvēkiem, tiem, kas vingro, sporto un veciem cilvēkiem. Palielinoties muskuļu aktivitātei, palielinās ķermeņa pieprasījums pēc enerģijas un līdz ar to arī koenzīma Q10 piedāvājums.

Koenzīmam Q10 ir ļoti plaša loma organismā. Viena no tā galvenajām funkcijām organismā ir antioksidatīva darbība. Koenzīma Q10 antioksidatīvā darbība var būt tieša, kas ietver skābekļa brīvo radikāļu neitralizēšanu, novēršot sākotnējos bojājumus un darbojas kā pirmā aizsardzības līnija, un netieša, šeit koenzīms Q10 ir iesaistīts arī citu antioksidantu – E vitamīna un vitamīna reģenerācijā C^{12,13}. Turklāt koenzīmam Q10 ir nozīmīga loma daudzos citos organisma procesos. Atbalsta optimālu sirds un asinsvadu sistēmas, imūnsistēmas, nervu sistēmas darbību, vielmaiņas procesus, organisma detoksikācijas procesus, normālu spermas kustīgumu. Tas veicina periodonta audu, mutes gļotādas un smaganu optimāla stāvokļa uzturēšanu un ādas, matu un nagu stāvokļa uzlabošanu, kā arī saglabā ādas tvirtumu un samazina grumbu dziļumu^{13,14}.

Japānas dižsūrenes (*Polygonum cuspidatum*) sakņu ekstrakts standartizēts līdz 98% resveratrola saturam

Fallopia japonica (*Polygonum cuspidatum*), kas pazīstama arī kā japāņu dižsūrene, ir augs, kura dzimtene ir Austrumāzija, kur to jau tūkstošiem gadu izmanto kā ārstniecības augu un kā tradicionālo Āzijas ēdienu sastāvdaļu. Izejviela ir bagāta ar flavonoīdiem (kvercetiņš, luteolīns, apigenīns), fitosterīniem, kumarīniem, tanīniem un minerālvielām (dzelzs, cinks, selēns, mangāns un varš). Tomēr visvērtīgākā japāņu dižsūrenes sastāvdaļa ir resveratrols.

Resveratrols ir antioksidants – polifenols, ko ražo augi, reaģējot uz UV starojumu, sēnīšu infekcijām, piesārņojumu no ārpuses, oksidatīvo stresu vai audu bojājumiem. Resveratrolam ir spēcīgāka antioksidanta iedarbība nekā C vitamīnam, un tam ir sinerģija ar citiem polifenoliem un antioksidantiem¹⁵. Resveratrols ir viens no spēcīgākajiem antioksidantiem, samazina brīvos radikāļus un aizsargā šūnas no oksidatīvā stresa ietekmes. Tas arī veicina sirds un asinsvadu sistēmas, nervu sistēmas, acu aizsardzību, kā arī iekaisuma procesu mazināšanu organismā un aizsardzību pret baktēriju un sēnīšu infekcijām¹⁶⁻¹⁹. Ir pierādīts, ka resveratrolam ir svarīga loma organisma vielmaiņas procesos, glikozes līmeņa kontrolē un insulīna jutības kontrolē, nodrošinot normālu asinsvadu veselību un palīdzot uzturēt optimālu asins plūsmu un mazināt iekaisumu²⁰.

Pētījumi arī liecina, ka vienlaicīga resveratrola un piperīna papildināšana var palielināt smadzeņu asins plūsmu²¹.

C vitamīns (L-askorbīnskābe)

L-askorbīnskābi, tas ir, **C vitamīnu**, tāpat kā lielāko daļu vitamīnu, cilvēka ķermenis neražo, un tas ir jāuzņem ar pārtiku. Tās nosaukums cēlies no latīņu vārda "scorbutus", kas ir saistīts ar šī vitamīna deficīta nosaukšanu uzturā. C vitamīns cilvēka organismā ir iesaistīts daudzos vielmaiņas procesos, un tā trūkums var veicināt imunitātes samazināšanos, enerģijas samazināšanos un daudzos citus traucējumus, kas saistīti ar asinsvadu, muskuļu, ādas un smaganu darbību²²⁻²⁶. Viena no svarīgākajām C vitamīna funkcijām organismā ir aizsargāt šūnas no skābekļa brīvajiem radikāļiem²⁷⁻²⁹.

C vitamīns veicina:

- ▶ šūnu aizsardzību pret oksidatīvo stresu;
- ▶ E vitamīna reģenerāciju;
- ▶ noguruma un nespēka samazināšanu;
- ▶ normālu psiholoģisko funkciju;
- ▶ normālu enerģijas ieguves metabolismu;
- ▶ normālu nervu sistēmas darbību;
- ▶ normālu imūnsistēmas darbību;
- ▶ normālu kolagēna veidošanos normālai asinsvadu, kaulu, skrimšļu, smaganu, zobu un ādas darbībai.

Melnā ingvera (*Kaempferia parviflora*) saknes ekstrakts

Melnais ingvers (*Kaempferia parviflora*) zināms arī kā Krachaidum jeb Taizemes žeņšeņs, ir ingveru dzimtas augs, kas gadsimtiem izmantots Āzijas tropu (Malaizijas, Sumatras, Borneo, Taizemes) tautas medicīnā. Augu izejviela ir sakne, kas pēc krāsas atšķiras no plaši pazīstamā ingvera un iekšpusē ir tumši sarkana. Abas sugas atšķir metoksiflavona klātbūtnē, kas ir atrodama tikai melnajā ingverā, savukārt ingverā tas nav atrodams³⁰. Turklāt melnais ingvers ir bagāts ar bioflavonoīdiem, gallusskābi, apigenīniem, tangeretīniem un beta-sitosterīnu.

Melnais ingvers atbalsta antioksidatīvos procesus, palīdzot aizsargāties pret oksidatīvā stresa nelabvēlīgo ietekmi, veicina optimālu sirds un asinsvadu darbību, garīgās labsajūtas uzturēšanu un fiziskās reģenerācijas procesus. Melnais ingvers arī palīdz uzlabot muskuļu spēku un izturību³¹⁻³⁴. Āzijā augs tiek novērtēts arī tāpēc, ka tas tiek izmantots kā afrodisiaks. Ir pierādīts, ka bieži ceļojošiem un maiņu darbiniekiem melnajam ingveram piemīt īpašības, kas palīdz mazināt diennakts ritma traucējumus³⁵. Tas arī palīdz mazināt noguruma sajūtu un palielināt enerģijas patēriņu, aktivizējot vielmaiņu brūnajos taukaudos, tādējādi var veicināt vielmaiņas uzlabošanu³⁴.

E vitamīns

Tokoferoli (tostarp E vitamīns) arī pieder pie spēcīgu antioksidantu grupas, tādējādi palīdzot aizsargāt organismu pret oksidatīvā stresa un šūnu bojājumu negatīvajām sekām. Tie arī veicina optimālu sirds un asinsvadu sistēmas darbību^{36,37}. E vitamīnu sauc par jaunības vitamīnu, jo tas palīdz novērst agrīnu šūnu novecošanos un aizkavē ādas novecošanās procesus, veicinot kolagēna sintēzi³⁸. E vitamīns atbalsta reproduktīvās sistēmas darbību gan sievietēm, gan vīriešiem. Sievietēm tas veicina ovulāciju, savukārt vīriešiem tas veicina spermas un hormonu ražošanu. Tāpēc to bieži sauc par auglības vitamīnu³⁹. E vitamīna sinerģisko iedarbību pastiprina C vitamīns – šie savienojumi atbalsta viens otru savā antioksidanta un fotoaizsargājošā darbībā⁴⁰.

- ▶ E vitamīns palīdz aizsargāt šūnas no oksidatīvā stresa.

Likopēns

Likopēns ir viens no galvenajiem savienojumiem starp tā sauktajiem karotinoīdiem. Karotinoīdi ir dzelteni, oranži un sarkani pigmenti, ko sintezē augi, sēnītes, baktērijas un aļģes. Šīs krāsvielas piedalās daudzos augu bioloģiskajos procesos, ir atbildīgas par daudzu augļu un ziedu krāsu, un tām piemīt spēcīgas antioksidējošas īpašības. Atšķirībā no augiem, cilvēki nevar sintezēt karotinoīdus, tāpēc tie ir jāpiegādā ķermenim ar pārtiku.

Likopēns ir sarkans pigments, kas šķīst taukos un nešķīst ūdenī. Salīdzinot ar citiem karotinoīdiem, šim pigmentam ir ļoti augsts skābekļa brīvo radikāļu izvadīšanas ātrums⁴¹. Likopēnam piemīt spēcīgas antioksidanta īpašības, kas aizsargā šūnas no oksidatīvā stresa un saules gaismas kaitīgās ietekmes, kā arī veicina optimālu sirds un asinsvadu sistēmu⁴¹⁻⁴⁴.

Cinks

Cinks ir viens no galvenajiem mikroelementiem organismā. Tas ir vairāk nekā 300 enzīmu sastāvdaļa, ir

iesaistīts daudzos bioķīmiskos procesos, olbaltumvielu, tauku un ogļhidrātu metabolismā, un tas ir būtisks šūnu dalīšanai un iegūto šūnu diferenciacijai, kā arī daudzu hormonu ražošanai un funkcionēšanai⁴⁵. Citas nozīmīgas cinka funkcijas ir antioksidatīva iedarbība, atbalsts smago metālu izvadīšanai no organisma un iesaistīšanās imūnprocesos⁴⁶⁻⁴⁸.

Cinks veicina:

- ▶ šūnu aizsardzību pret oksidatīvo stresu;
- ▶ normālu skābju-sārmu metabolismu;
- ▶ normālu ogļhidrātu metabolismu;
- ▶ normālu kognitīvo funkciju;
- ▶ normālu DNS sintēzi;
- ▶ normālu auglību un reprodukciju;
- ▶ normālu makroelementu metabolismu;
- ▶ normālu taukskābju metabolismu;
- ▶ normālu A vitamīna metabolismu;
- ▶ normālu olbaltumvielu sintēzi;
- ▶ normālu kaulu, matu, nagu un ādas uzturēšanu;
- ▶ normālu testosterona līmeņa uzturēšanu asinīs;
- ▶ normālas redzes uzturēšanu;
- ▶ normālu imūnsistēmas darbību.

Selēns

Selēns ir mikroelements, kas nepieciešams normālai organisma darbībai. To var atrast divās aminoskābēs: selenometionīnā un selenocisteīnā, kas savukārt veido ļoti svarīgus enzīmus, kas iesaistīti antioksidatīvajos procesos. Šī iemesla dēļ selēns veicina optimālu skābekļa brīvo radikāļu attīrīšanu, atbalsta optimālu imūnsistēmas darbību, veicina normālu vairogdziedzera darbību un normālu spermatoģenēzi, kā arī palīdz uzturēt veselīgus matus un nagus^{49,50}. Selēnam ir arī spēja saistīties ar smagajiem metāliem, veidojot nešķīstošus savienojumus, tādējādi palīdzot organismam attīrīties no smago metālu uzkrāšanās⁵¹.

Selēns veicina:

- ▶ šūnu aizsardzību pret oksidatīvo stresu;
- ▶ normālu imūnsistēmas darbību;
- ▶ normālu vairogdziedzera darbību;
- ▶ normālu spermatoģenēzi;
- ▶ normālu matu un nagu uzturēšanu.

Kas padara DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX tik īpašu?

- ▶ **Komplekss sastāvs, kura pamatā ir ne tikai liela koenzīma Q10 daļa, bet arī papildu aktīvie savienojumi, kas atbalsta vitalitāti**, jauneklību, antioksidācijas procesus un optimālu sirds, smadzeņu, kā arī imūnās un reproduktīvās sistēmas darbību.
- ▶ **Satur uzsūkšanās pastiprinātāju** – šī uztura bagātinātāja sastāvs ir bagātināts ar **BioPerine®*** – rezervētu, patentētu augu izcelsmes formulu ar īpašībām, kas uzlabo barības vielu uzsūkšanos no šī uztura bagātinātāja, kas pierādīta zinātniskos pētījumos.
- ▶ **Visu** sastāvdaļu sinerģija.
- ▶ **Papildu vielas, kas ierobežotas līdz tām, kas nepieciešamas no tehnoloģiskā viedokļa.**
- ▶ **Tikai dabīgas krāsvielas.**
- ▶ **Ērti lietojamas** – putojošās tabletes, kas kalpo atsvaidzinoša, augļu garšas dzēriena pagatavošanai.
- ▶ Produkts ir **BEZ LAKTOZES** un **nesatur ĢMO**.
- ▶ Produkts ir **BEZ GLUTENA** – piemērots cilvēkiem ar lipekļa nepanesību.
- ▶ Produkts ir **piemērots vegāniem un veģetāriešiem**.

i Atsauču saraksts DUOLIFE Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX sastāvam ir atrodams saistīti atsevišķā lapā.

Boost Formula FIZZY EASY Q10 COMPLEX

Atsauces

- Meghwal, M., & Goswami, T. K. (2013). Piper nigrum and piperine: an update. *Phytotherapy Research*, 27(8), 1121–1130.
- Fernández-Lázaro, D., Mielgo-Ayuso, J., Córdova Martínez, A., & Seco-Calvo, J. (2020). Iron and physical activity: Bioavailability enhancers, properties of black pepper (bioperine®) and potential applications. *Nutrients*, 12(6), 1886.
- Alexander, A., Qureshi, A., Kumari, L., Vaishnav, P., Sharma, M., Saraf, S., & Saraf, S. (2014). Role of herbal bioactives as a potential bioavailability enhancer for active pharmaceutical ingredients. *Fitoterapia*, 97, 1–14.
- Badmaev, V., Majeed, M., & Norkus, E. P. (1999). Piperine, an alkaloid derived from black pepper increases serum response of beta-carotene during 14-days of oral beta-carotene supplementation. *Nutrition Research*, 19(3), 381–388.
- Badmaev, V., Majeed, M., & Prakash, L. (2000). Piperine derived from black pepper increases the plasma levels of coenzyme Q10 following oral supplementation. *The journal of nutritional biochemistry*, 11(2), 109–113.
- Shoba, G., et al. Influence Of Piperine On The Pharmacokinetics Of Curcumin In Animals And Human Volunteers. *Planta Med.* 1998; 64(4):353–356.
- Lambert, J. D., Hong, J., Kim, D. H., Mishin, V. M., & Yang, C. S. (2004). Piperine enhances the bioavailability of the tea polyphenol (–)-epigallocatechin-3-gallate in mice. *The Journal of nutrition*, 134(8), 1948–1952.
- Reanmongkol, W., Janthasoot, W., Wattanatorn, W., Dhumma-Upakorn, P., & Chudapongse, P. (1988). Effects of piperine on bioenergetic functions of isolated rat liver mitochondria. *Biochemical pharmacology*, 37(4), 753–757.
- Srinivasan, K. (2007). Black pepper and its pungent principle-piperine: a review of diverse physiological effects. *Critical reviews in food science and nutrition*, 47(8), 735–748.
- Haq, I. U., Imran, M., Nadeem, M., Tufail, T., Gondal, T. A., & Mubarak, M. S. (2021). Piperine: A review of its biological effects. *Phytotherapy Research*, 35(2), 680–700.
- Turunen M, Olsson J, Dallner G. Metabolism and function of coenzyme Q. *Biochim Biophys Acta.* 2004 Jan 28;1660(1-2):171-99.
- Sohal RS, Forster MJ. Coenzyme Q, oxidative stress and aging. *Mitochondrion.* 2007 Jun;7 Suppl(Suppl):S103-11.
- A. Danysz, *Koenzym Q10 i jego rola w lecznictwie*, Warszawa 2000
- Varela-López A, Giampieri F, Battino M, Quiles JL. Coenzyme Q and Its Role in the Dietary Therapy against Aging. *Molecules.* 2016 Mar 18;21(3):373.
- Pokorska-Lis, G., Tokarz, A., Wasilewska, A., (2008). Wpływ resweratrolu na dializę azotanów w procesie enzymatycznego trawienia albuminy. *Bromat. Chem. Toksykol. – XLI*, 2008, 3, str. 376–381
- Kopec, A., Piątkowska, E., Leszczyńska, T., & Biezanowska-Kopec, R. (2011). Prozdrowotne właściwości resweratrolu. *Żywność Nauka Technologia Jakość*, 18(5).
- Gryta, K., Paradowska, K. (2022) Resweratrol – budowa, właściwości i wpływ na organizm ludzki. *Post Fitoter 2022*; 23(2): 85-91
- Salehi B, Mishra AP, Nigam M, Sener B, Kilic M, Sharifi-Rad M, Fokou PVT, Martins N, Sharifi-Rad J. Resveratrol: A Double-Edged Sword in Health Benefits. *Biomedicines.* 2018 Sep 9;6(3):91.
- Zdrojewicz Z., Belowska-Bień K.: Resweratrol – działanie i znaczenie kliniczne. *Adv. Clin. Exp. Med.*, 2005
- Novelle MG, Wahl D, Diéguez C, Bernier M, de Cabo R. Resveratrol supplementation: Where are we now and where should we go? *Ageing Res Rev.* 2015 May;21:1-15.
- Wightman EL, Reay JL, Haskell CF, Williamson G, Dew TP, Kennedy DO. Effects of resveratrol alone or in combination with piperine on cerebral blood flow parameters and cognitive performance in human subjects: a randomised, double-blind, placebo-controlled, cross-over investigation. *Br J Nutr.* 2014 Jul 28;112(2):203-13.
- Bułhak-Jachymczyk, B. (2008). Jarosz M. *Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych.* PZWL, Warszawa, 172, 232.
- Grajek, W. (2004). Rola przeciwutleniaczy w zmniejszaniu ryzyka wystąpienia nowotworów i chorób krążenia. *Żywność Nauka Technologia Jakość*, 11(1), 3–11.
- Boyera, N., Galey, I., & Bernard, B. A. (1998). Effect of vitamin C and its derivatives on collagen synthesis and cross linking by normal human fibroblasts. *International Journal of Cosmetic Science*, 20(3), 151–158.
- Osganian, S. K., Stampfer, M. J., Rimm, E., Spiegelman, D., Hu, F. B., Manson, J. E., & Willett, W. C. (2003). Vitamin C and risk of coronary heart disease in women. *Journal of the American College of Cardiology*, 42(2), 246–252.
- Pullar, J.M.; Carr, A.C.; Vissers, M.C.M. The Roles of Vitamin C in Skin Health. *Nutrients* 2017, 9, 866.

27. Współczesne poglądy na rolę witaminy C w fizjologii i patologii człowieka, Kalina Maćkowiak, Lech Torliński, *Nowiny Lekarskie* 2007, 76, 4, 349–356.
28. Eberlein-König, B., Placzek, M., & Przybilla, B. (1998). Protective effect against sunburn of combined systemic ascorbic acid (vitamin C) and d- α -tocopherol (vitamin E). *Journal of the American Academy of Dermatology*, 38(1), 45-48.
29. Braakhuis, Andrea J. PhD, MND, APD. Effect of Vitamin C Supplements on Physical Performance. *Current Sports Medicine Reports* 11(4):p 180-184, July/August 2012.
30. Asamenew, G., Kim, HW., Lee, MK. et al. Characterization of phenolic compounds from normal ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) and black ginger (*Kaempferia parviflora* Wall.) using UPLC–DAD–QToF–MS. *Eur Food Res Technol* 245, 653–665 (2019).
31. Saokaew S, Wilairat P, Raktanyakan P, et al. Clinical Effects of Krachaidum (*Kaempferia parviflora*): A Systematic Review. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*. 2017;22(3):413-428.
32. Jintanaporn Wattanathorn, Supaporn Muchimapura, Terdthai Tong-Un, Narisara Saenghong, Wipawee Thukhum-Mee, Bungorn Sripanidkulchai, „Positive Modulation Effect of 8-Week Consumption of *Kaempferia parviflora* on Health-Related Physical Fitness and Oxidative Status in Healthy Elderly Volunteers”, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, vol. 2012, Article ID 732816, 7 pages, 2012.
33. Sripanidkulchai B, Promthep K, Tuntiyasawasdikul S, Tabboon P, Areemit R. Supplementation of *Kaempferia parviflora* Extract Enhances Physical Fitness and Modulates Parameters of Heart Rate Variability in Adolescent Student-Athletes: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Study. *J Diet Suppl*. 2022;19(2):149-167.
34. Toda K, Hitoe S, Takeda S, Shimoda H. Black ginger extract increases physical fitness performance and muscular endurance by improving inflammation and energy metabolism. *Heliyon*. 2016 May 24;2(5): e00115.
35. Izumi Yoshida, Momochika Kumagai, Masahiro Ide, Satoru Horigome, Yushi Takahashi, Takashi Mishima, Kazuhiro Fujita, Tomoji Igarashi, Polymethoxyflavones in black ginger (*Kaempferia parviflora*) regulate the expression of circadian clock genes, *Journal of Functional Foods, Volume 68*, 2020.
36. Zielińska, A., & Nowak, I. (2014). Tokoferole i tokotrienole jako witamina E. *Chemik*, 68(7).
37. Herrera, E., Barbas, C. Vitamin E: action, metabolism and perspectives. *J. Physiol. Biochem*. 57, 43–56 (2001).
38. Cassano, R. (2012). Vitamin E chemistry, biological activity and benefits on the skin. In: Preedy, V.R. (eds) Handbook of diet, nutrition and the skin. Human Health Handbooks no. 1, vol 2. Wageningen Academic Publishers.
39. Walczak-Jedrzejowska, R. (2015). Stres oksydacyjny a niepłodność męska. Część I: Czynniki wywołujące stres oksydacyjny w nasieniu Oxidative stress and male infertility. Part I: Factors causing oxidative stress in semen. *Postępy Andrologii Online / Advances in Andrology online*. 2. 5-15.
40. Kaczmarczyk-Sedlak I., Ciołkowski A. (2020) Zioła w medycynie. Choroby skóry, włosów i paznokci. Tom 2. PZWL Wydawnictwo Lekarskie.
41. Zdrojewicz Z., Pachura E., Pachura P. (2016). Działanie lecznicze owoców pomidora zwyczajnego. *Postępy Fitoterapii* 17(1) 2016
42. Belter, A., Giel-Pietraszuk, M., Oziewicz, S., Chomczyński, P., & Barciszewski, J. (2011). Likopen–występowanie, właściwości oraz potencjalne zastosowanie. *Postępy Biochemii*, 57(4), 372-380.
43. Khan UM, Sevindik M, Zarrabi A, Nami M, Ozdemir B, Kaplan DN, Selamoglu Z, Hasan M, Kumar M, Alshehri MM, Sharifi-Rad J. Lycopene: Food Sources, Biological Activities, and Human Health Benefits. *Oxid Med Cell Longev*. 2021 Nov 19; 2021:2713511.
44. Ivan M. Petyaev, „Lycopene Deficiency in Ageing and Cardiovascular Disease”, *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, vol. 2016, Article ID 3218605, 6 pages, 2016.
45. Jarosz M. (2017), Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. *Instytut Żywności i Żywienia*, Warszawa.
46. Mońka, I., & Wiechuła, D. (2017). Znaczenie cynku dla organizmu ludzkiego w aspekcie suplementacji tego pierwiastka. In *Annales Academiae Medicae Silesiensis* (Vol. 71, pp. 314-325).
47. Prasad AS, Beck FW, Bao B, Fitzgerald JT, Snell DC, Steinberg JD, Cardozo LJ. Zinc supplementation decreases incidence of infections in the elderly: effect of zinc on generation of cytokines and oxidative stress. *Am J Clin Nutr*. 2007 Mar;85(3):837-44.
48. Prasad A.S. Zinc: role in immunity, oxidative stress and chronic inflammation. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care* 2009; 12(6): 646–652.
49. Rayman, M. P. (2000). The importance of selenium to human health. *The Lancet*, 356(9225), 233-241.
50. Ventura, M., Melo, M., & Carrilho, F. (2017). Selenium and thyroid disease: from pathophysiology to treatment. *International journal of endocrinology*, 2017
51. Kieliszek M, Błażej S. Current Knowledge on the Importance of Selenium in Food for Living Organisms: A Review. *Molecules*. 2016 May 10;21(5):609.