

# DUOLIFE SHAPE CODE® Protein Shake

**DUOLIFE Protein Shake** z linii SHAPE CODE® to suplement diety w formie koktajlu białkowego w proszku, zawierający trzy rodzaje białka serwatkowego: koncentrat białka serwatkowego (WPC), izolat białka serwatkowego (WPI) oraz hydrolizat białka serwatkowego (WPH), a także składniki o klinicznie udokumentowanym działaniu – Palatynozę™\* i WATTS'UP®\*\*.



## Kiedy?

Białko stanowi cenny materiał budulcowy tkanki nerwowej i gruczołowej, wchodzi w skład płynów ustrojowych i wydzielin jak: krew, enzymy, hormony oraz uczestniczy w ważnych procesach regulacyjnych i transportowych<sup>1</sup>.

Białko to również jeden z podstawowych elementów diety – szczególnie dla osób uprawiających sport. U osób regularnie trenujących na siłowni, zapotrzebowanie na białko rośnie. W przypadku osób, którym zależy w głównej mierze na wypracowaniu większej masy mięśniowej, białko stanowi budulec, z którego organizm może syntetyzować białka i budować mięśnie. W przypadku osób, które myślą bardziej o redukcji masy ciała, białko pomaga zapobiegać nadmiernej utracie tkanki mięśniowej oraz sprzyja zmniejszeniu uczucia głodu<sup>2,3</sup>.

To, kiedy i czy w ogóle suplementować białko, zależy w głównej mierze od tego, jak wygląda nasza dieta. Dobrze wyliczony bilans energetyczny stanowi podstawę kształtowania naszej sylwetki. Jednak sami dobrze wiemy, że nie zawsze jest to możliwe. Tutaj z pomocą przychodzą suplementy białkowe, których celem jest uzupełnienie zapotrzebowania kalorycznego.

## Jak?

Suplement diety **DUOLIFE Protein Shake** z linii SHAPE CODE® ma formę koktajlu białkowego w proszku o smaku waniliowo-śmietankowym. Jest przeznaczony do stosowania jako preparat wspomagający w przypadku:

- ▶ osób, które z różnych przyczyn nie dostarczają organizmowi wymaganych ilości białka w codziennej diecie (ze spożywanymi posiłkami);
- ▶ osób uprawiających sporty siłowe i sylwetkowe, jak i dyscypliny wytrzymałościowe oraz szybkościowe;
- ▶ osób chcących utrzymać prawidłową masę ciała;
- ▶ osób dbających o prawidłowy poziom cholesterolu we krwi;
- ▶ osób, które mają problemy trawienne (np. nietolerancja mięsa i jajek);
- ▶ osób po urazach mięśniowych i kostnych;
- ▶ osób z nadwagą.

DUOLIFE Protein Shake wspiera:

- ▶ proces budowy beztłuszczowej masy mięśniowej;
- ▶ kontrolę masy ciała;
- ▶ spalanie tkanki tłuszczowej;
- ▶ procesy metaboliczne;
- ▶ regenerację powysiłkową;
- ▶ utrzymanie prawidłowego poziomu cholesterolu we krwi;

\* Izomaltuloza (Palatynoza™) jest źródłem glukozy i fruktozy.

\*\* WATTS'UP® jest znakiem towarowym firmy BioActor B.V.

- ▶ procesy rekonwalescencji po urazach mięśniowych i kostnych;
- ▶ utrzymanie optymalnej efektywności wykonywanych ćwiczeń;
- ▶ sprzyja zmniejszeniu katabolizmu białek mięśniowych;
- ▶ proces odchudzania, pomagając zapewnić uczucie sytości.

**i DUOLIFE Protein Shake – sposób użycia:**

Dodaj dwie płaskie miarki proszku (łącznie 35 g) do 200 ml **chłodnej wody lub swojego ulubionego napoju roślinnego**, mocno wstrząśnij, aby zawartość nie osiadła na dnie. Tak przygotowany koktajl o smaku waniliowo-śmietankowym spożywaj 1–2 razy dziennie. Zaleca się stosowanie bezpośrednio po zakończeniu treningu. Nie należy przekraczać zalecanego dziennego spożycia. Produkt nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Stosuj ten koktajl jako część zbilansowanej i zróżnicowanej diety w połączeniu z aktywnym trybem życia.

**i Pamiętaj:**

**DUOLIFE Protein Shake przygotowujemy na bazie WODY lub NAPOJU ROŚLINNEGO.**

**i DUOLIFE Protein Shake korzystnie jest łączyć z:**

ProStik®, DUOLIFE Collagen, DUOLIFE Collagen Powder, ProSlimer®, DUOLIFE My Blood, DUOLIFE Ashwagandha, DUOLIFE Spirulina, FIZZY EASY® L-arginine Complex oraz z pozostałymi produktami FIZZY EASY®.

**i Składniki:** Mieszanina białek serwatkowych: WPC – koncentrat białek serwatkowych (z **mleka**), WPI – izolat białka serwatkowego (z **mleka**), WPH – hydrolizat białka serwatkowego (z **mleka**), substancja słodząca: izomaltuloza (Palatynoza™)\*, aromat śmietankowy, aromat waniliowy, sól, WATTS'UP®\*\* – zastrzeżona formuła z owoców słodkich pomarańczy (*Citrus sinensis*) standaryzowana na zawartość hesperydyny, substancja słodząca: glikozydy stewiolowe ze stewii.

Może zawierać pochodne **zbóż zawierających gluten, sezamu, jaj, soi, orzechów, skorupiaków.**

**WARTOŚCI ODŻYWCZE**

Ilość porcji w opakowaniu: 20

	Na 35 g proszku (1 porcja)	Na 70 g proszku (2 porcje)	Na 100 g proszku
Wartość energetyczna	142 kcal/594 kJ	284 kcal/ 1198 kJ	406 kcal / 1699 kJ
Tłuszcz w tym:	2 g	4 g	5,8 g
nasycone kwasy tłuszczowe	1,4 g	2,8 g	3,9 g
Węglowodany w tym:	6,9 g	13,8 g	19,6 g
cukry	6 g	12 g	17,2 g
Białko	24,2 g	48,3 g	69 g
Sól	0,21 g	0,42 g	0,6 g

**DODATKOWE INFORMACJE**

	Na 35 g proszku (1 porcja)	Na 70 g proszku (2 porcje)	Na 100 g proszku
WATTS'UP®** – zastrzeżona formuła z owoców słodkich pomarańczy ( <i>Citrus sinensis</i> )	200 mg	400 mg	571 mg
W tym hesperydyna	180 mg	360 mg	514 mg
izomaltuloza (Palatynoza™)*	4,2 g	8,4 g	12 g
Aminokwasy rozgałęzione BCAA	5,6 g	11,2 g	16 g

\* Izomaltuloza (Palatynoza™) jest źródłem glukozy i fruktozy.

\*\* WATTS'UP® jest znakiem towarowym firmy BioActor B.V.

## Czym jest WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup>?

WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup> to zastrzeżona formuła całkowicie naturalnego ekstraktu z owoców słodkich pomarańczy *Citrus sinensis* standaryzowana na zawartość hesperydyny w jej najbardziej aktywnej konformacji. Wytwarzana jest ona z owoców słodkiej pomarańczy w zastrzeżonym delikatnym procesie ekstrakcji bez dodatku jakichkolwiek substancji pomocniczych. Formuła ma **udowodnione klinicznie działanie** wykazujące pozytywny wpływ na wydajność ćwiczeń u umiarkowanie wytrenowanych osób<sup>4, 5</sup>. Zastrzeżona formuła była testowana klinicznie według złotego standardu badań randomizowanych, podwójnie zaślepionych, z kontrolą placebo.



**Porcja dobową formuły WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup> zastosowaną w badaniach klinicznych (400 mg) jest zawarta w 2 porcjach (70 g) DUOLIFE Protein Shake.**

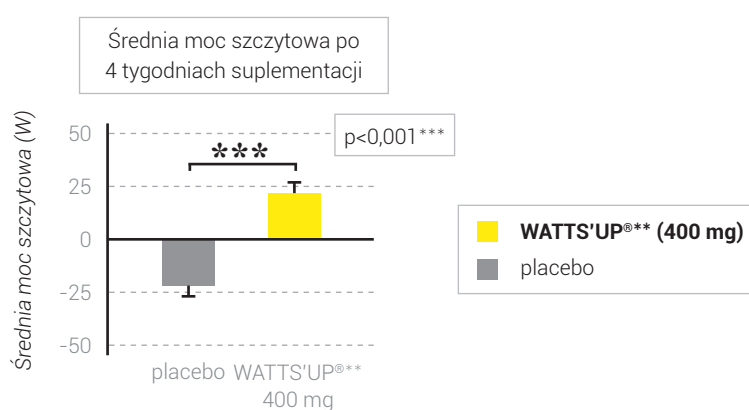
**Głównym celem badania klinicznego, którego wyniki zostały opublikowane w 2021 roku** (ClinicalTrials.gov: NCT03044444) **była ocena efektu porcji 400 mg WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup> przy szczytowej mocy wyjściowej podczas testu rowerowego Wingate<sup>\*\*\*</sup> przeprowadzonego wśród osób wykazujących średnią aktywność fizyczną.** W badaniu wzięły udział 92 osoby (kobiety i mężczyźni): 30 osób otrzymywało doustnie 400 mg WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup> dziennie, 31 osób otrzymywało 500 mg WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup>, a 31 osób otrzymywało 500 mg maltodekstryny dziennie (jako placebo). Badanie trwało 8 tygodni. Na początku wykonano test beztlenowy Wingate'a<sup>\*\*\*</sup> i pomiar ten powtórzono po 4 i po 8 tygodniach<sup>4</sup>.

**\*\*\*Test beztlenowy Wingate'a** – jest szeroko stosowany do pomiaru mocy beztlenowej, został przeprowadzony na Wattbike Pro (Wattbike Ltd, Nottingham, Wielka Brytania). System oporu Wattbike zawierał koło zamachowe z oporem powietrza z dźwignią zmiany biegów, którą można było regulować w zakresie od 1 (niski) do 10 (wysoki).

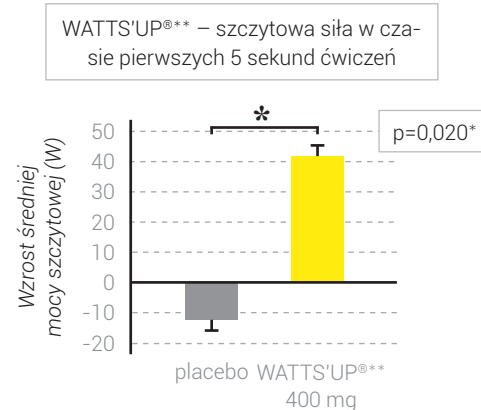
Testy odbywały się w High-Performance Center w TopSport Limburg w Sittard.

Test beztlenowy Wingate'a<sup>\*\*\*</sup> wykazał zwiększoną średnią moc beztlenową w grupie przyjmującej 400 mg WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup>, która była istotnie różna (\*\*p<0,001) w porównaniu z grupą placebo (Rysunek 1).

Co więcej wykazano, że szczytowa siła podczas pierwszych 5 sekund ćwiczeń znacznie wzrosła po 4 tygodniach suplementacji 400 mg WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup> w porównaniu z placebo (p\*=0,020), co odpowiada wzrostowi o 7,5% (Rysunek 2)<sup>4</sup>.



Rysunek 1: Efekt 4 tygodniowej suplementacji WATTS'UP<sup>®\*\*\*</sup> na średnią moc szczytową. Na podstawie <sup>1</sup>.



Rysunek 2: Wzrost mocy szczytowej w ciągu pierwszych pięciu sekund aktywności. Na podstawie <sup>1</sup>.

## Dlaczego białko jest ważne w naszej diecie?

Białko to jeden z trzech podstawowych makroskładników diety (obok tłuszczu i węglowodanów)<sup>1</sup>.

Białka, które dostarczają odpowiednią ilość wszystkich niezbędnych aminokwasów nazywamy **białkami pełnowartościowymi**. Do tej grupy zaliczamy białka zawarte w produktach pochodzenia zwierzęcego takich jak jaja, mięso zwierząt rzeźnych, drób, ryby oraz produkty mleczne<sup>6</sup>.

\*\* WATTS'UP<sup>®</sup> jest znakiem towarowym firmy BioActor B.V.

Uważa się, że spożywanie, nawet dwa razy więcej białka niż jest to zalecane na poziomie normy RDA (**0,9 grama białka na kilogram masy ciała**) jest bezpieczne. Oznacza to, że 15% do 25% energii spożytej w ciągu dnia może pochodzić z białka, ale może się także zdarzyć, że spożycie białka będzie się mieścić powyżej lub poniżej tego zakresu, co zależy od wieku, płci i poziomu aktywności fizycznej<sup>1</sup>.

**Białko serwatkowe** to kompletne, wysokiej jakości białko, zawierające wszystkie niezbędne aminokwasy. Ponadto jest ono bardzo lekkostrawne a także szybko wchłaniane z jelit w porównaniu z innymi rodzajami białka<sup>7</sup>. Te cechy sprawiają, że jest to jedno z najlepszych źródeł białka.

Przeprowadzono wiele badań klinicznych potwierdzających korzystne działanie białka serwatkowego w przypadku osób regularnie uprawiających sport<sup>8-11</sup>. Wykazano, że trening siłowy w połączeniu ze spożywaniem pokarmów wysokobiałkowych lub suplementów białkowych sprzyja budowie masy mięśniowej<sup>12</sup>. Szczególnie skuteczne są wysokiej jakości źródła białka, takie jak serwatka bogata w aminokwasy rozgałęzione (**BCAA, branched-chain amino acids**), do których zaliczają się walina, leucyna i izoleucyna. Aminokwasy te są wykorzystywane przez organizm w procesie syntezy białek mięśniowych, leucyna posiada także właściwości regulujące procesy tej syntezy, sprzyjając beztłuszczowemu wzrostowi mięśni. Ponadto, BCAA biorą udział w kontroli glikemii i gospodarki węglowodanowej, minimalizują powysiłkowe zmęczenie mięśniowe.

W przypadku budowania beztłuszczowej masy mięśniowej wykazano, że białko serwatkowe jest nieco lepszym wyborem w porównaniu z innymi rodzajami białek, takimi jak kazeina lub soja<sup>13-15</sup>. Badanie opublikowane w *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism* wykazało, że „suplementacja białka serwatkowego podczas treningu oporowego zapewnia pewne korzyści w porównaniu z samym treningiem oporowym”. Ponadto mężczyźni, którzy suplementowali białko serwatkowe, mieli większy względny przyrost beztłuszczowej tkanki<sup>2</sup>.

Co więcej, zwiększone spożycie białka to dobrze znana strategia wspomagająca proces odchudzania<sup>16-18</sup>.

Spożywanie większej ilości białka może sprzyjać utracie tłuszczu poprzez:

- ▶ tłumienie apetytu, prowadzące do zmniejszenia spożycia kalorii<sup>3</sup>;
- ▶ zwiększenie metabolizmu, pomagające spalić więcej kalorii<sup>19, 20</sup>;
- ▶ pomoc w utrzymaniu masy mięśniowej podczas utraty wagi<sup>21</sup>.

Wykazano, że białko serwatkowe jest szczególnie skuteczne i może mieć lepszy wpływ na spalanie tłuszczu i uczucie sytości w porównaniu z innymi rodzajami białek<sup>22-26</sup>.

**W produkcie DUOLIFE Protein Shake z linii SHAPE CODE® zostały użyte 3 rodzaje białka serwatkowego: koncentrat (WPC), izolat (WPI) i hydrolizat (WPH).**

## Czym różnią się białka WPC, WPH i WPI?

Istnieją trzy główne typy sproszkowanych białek serwatkowych: **koncentrat (WPC), izolat (WPI) i hydrolizat (WPH)**.

**WPC (ang. *whey protein concentrate*), czyli koncentrat białka serwatkowego:**

- ▶ Trawienie białka WPC zaczyna się **PO OKOŁO GODZINIE** po spożyciu i **TRWA MNIEJ WIĘCEJ NASTĘPNE DWIE GODZINY**.
- ▶ Zawiera do 80% wagowych białka. Pozostałe 20% proszku koncentratu serwatki zawiera węglowodany i tłuszcze.
- ▶ Koncentraty najlepiej sprawdzą się u osób trenujących amatorsko bądź tych dopiero rozpoczynających swoją przygodę z odżywkami białkowymi.
- ▶ Zawiera duże ilości aminokwasów egzogennych niezbędnych dla rozbudowy mięśni<sup>7</sup>.
- ▶ Można go stosować jako uzupełnienie codziennej diety w białko.
- ▶ Zalecane jest spożywanie go między posiłkami, po treningu lub przed snem.

**WPI (ang. *whey protein isolate*) to izolat białka serwatkowego:**

- ▶ Trawienie WPI rozpoczyna się **PO OKOŁO GODZINIE OD SPOŻYCIA, jednak czas wchłaniania jest mniej więcej o połowę krótszy niż w przypadku WPC**.

- ▶ Jego produkcja opiera się na zasadzie jeszcze dokładniejszej filtracji (ultrafiltracji i mikrofiltracji), niż w przypadku WPC, dlatego ilość białka sięga w nim nawet do 95%. Takie zagęszczenie białka skutkuje tym, że izolat zawiera jeszcze więcej aminokwasów egzogennych niż koncentrat.
- ▶ Ze względu na fakt, że WPI wchłania się szybko, nie poleca się stosowania go na noc.
- ▶ WPI charakteryzuje się wysoką wartością biologiczną BV (ang. *biological value*), przez co jest trawione w sposób efektywny.

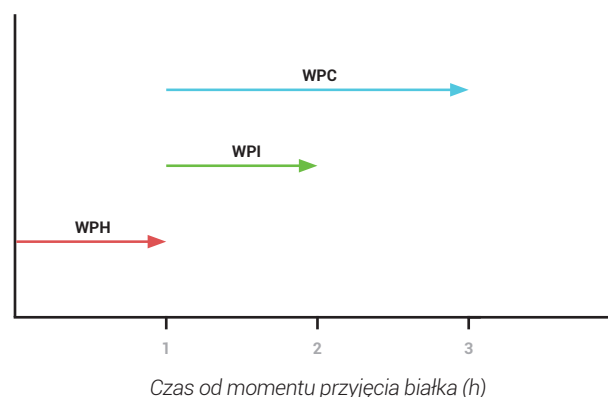
#### **WPH (ang. *whey protein hydrolyzate*), czyli hydrolizat białka serwatkowego:**

- ▶ Jego efektywne trawienie przez nasz organizm rozpoczyna się praktycznie **NATYCHMIAST PO SPOŻYCIU** i trwa **JEDYNIĘ PRZEZ GODZINĘ**. W tym czasie mięśnie otrzymują dawkę substancji odżywczych, które w znaczący sposób mogą poprawić proces ich regeneracji po treningu.
- ▶ Uważany jest za „wstępnie strawioną” postać białka serwatkowego, ponieważ przeszedł już częściową hydrolizę – proces niezbędny do wchłaniania białka przez organizm. WPH nie wymaga tak intensywnego trawienia, jak pozostałe dwie formy białka serwatkowego.
- ▶ Białko serwatkowe zawarte w WPH jest najlepiej przyswajalne, a jego zawartość w czystym produkcie wynosi 100%.
- ▶ WPH najlepiej pobudzają mięśnie do wzrostu, a także charakteryzują się bardzo szybką wchłanianością.
- ▶ Jest to rodzaj białka polecany w szczególności dla osób budujących masę mięśniową oraz redukujących tłuszcz do bardzo niskiego poziomu.

Tak jak w przypadku zarówno WPC jak i WPI, powinny być dodatkiem i sposobem na uzupełnianie braków białka w diecie.

Kompleksowa suplementacja białek WPC, WPH oraz WPI jest cenna dla organizmu.

Połączenie trzech rodzajów białek serwatkowych w suplemencie **DUOLIFE Protein Shake z linii SHAPE CODE®** stwarza wiele ciekawych możliwości dla osób aktywnych fizycznie. Dzięki różnym frakcjom białkowym produkt ten może być stosowany praktycznie o każdej porze dnia, **CHOĆ NAJBARDZIEJ KORZYSTNY NA ICH PRZYJĘCIE JEST CZAS PO TRENINGU**. Po spożyciu mieszanki białek zawartych w **DUOLIFE Protein Shake** możliwe jest utrzymanie organizmu w stanie anabolizmu nawet przez kilkanaście godzin. Dzieje się tak dzięki różnej kinetyce trawienia i wchłaniania poszczególnych frakcji białkowych. Ciągły dopływ strumienia aminokwasów, gwarantowany przez taką mieszankę to także wspomaganie przyspieszenia regeneracji, ochrony tkanek mięśniowych przed rozpadem oraz funkcji odpornościowych. Dzięki wspomnianemu synergizmowi działania 3 rodzajów białek, **DUOLIFE Protein Shake** tak samo dobrze sprawdzi się u zawodowców, jak i u osób trenujących bardziej rekreacyjnie (Rysunek 3).

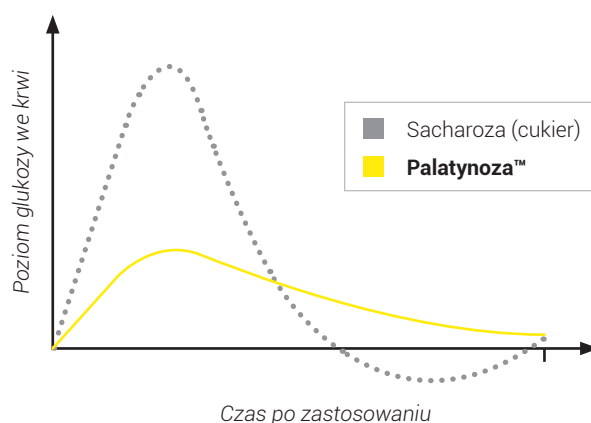


Rysunek 3: Korzystne synergistyczne działanie mieszanki 3 rodzajów białka serwatkowego – optymalna podaż w czasie aż do 3h po treningu.

Palatynoza™\* (izomaltuloza) to substancja słodząca szczególnie cenna dla osób uprawiających sport.

**Palatynoza™\*\*** to węglowodan pochodzenia naturalnego określany często jako „inteligentny”, który dzięki wyjątkowo niskiemu indeksowi glikemicznemu dostarcza energię w bardziej zrównoważony sposób w porównaniu do innych substancji słodzących. Ciekawą cechą jest fakt, że jest to pierwszy węglowodan nie powodujący próchnicy zębów<sup>27</sup>.

Palatynoza™\* występuje naturalnie w miodzie oraz cukrze trzcinowym i charakteryzuje się wolniejszym uwalnianiem energii w porównaniu do sacharozy. Palatynoza™\* jest trawiona znacznie wolniej (niż sacharoza lub maltoza) przez enzymy jelita cienkiego, a dzięki powolnemu, ale całkowitemu uwalnianiu w jelicie, w pełni dostarcza energii węglowodanowej (4 kcal/g) w bardziej zrównoważony sposób i przez dłuższy czas. Jednocze-



Rysunek 4: Porównanie szybkości uwalniania energii węglowodanowej dla sacharozy (cukru) i Palatynozy™\*.

śnie natomiast dostarcza taką samą ilość energii węglowodanowej jak sacharoza (Rysunek 4).

Ta właściwość przekłada się na fakt, że **organizm podczas wysiłku fizycznego będzie wspierany energetycznie w sposób wolniejszy, stały i długotrwały**.

Przeprowadzone badania kliniczne<sup>28</sup> sugerują, że Palatynoza™\* sprzyja także optymalnemu uwalnianiu tłuszczu z tkanek, może wspierać osiąganie dobrych rezultatów ćwiczeń fizycznych a także wspiera utrzymanie optymalnego poziomu glukozy we krwi.

Stewia jest kolejną cenną substancją słodzącą zastosowaną w DUOLIFE Protein Shake.

**Glikozydy stewiolowe** stanowią całkowicie naturalną substancję słodzącą, **mają zerową kaloryczność** i nie są wchłaniane w ludzkim przewodzie pokarmowym<sup>29</sup>. Stewia **wykazuje wiele właściwości prozdrowotnych** m.in. sprzyja obniżaniu ciśnienia krwi<sup>30</sup>. Badania naukowe wykazały, że stewię można bezpiecznie stosować w codziennej diecie. Nie ma wątpliwości, że wprowadzenie stewii na polski rynek spożywczy jest **pierwszym krokiem do zmiany złych przyzwyczajeń żywieniowych** związanych z nadużywaniem cukru w codziennej diecie<sup>31</sup>.

Co wyróżnia DUOLIFE Protein Shake?

- ▶ **Składniki z badaniami klinicznymi – Palatynoza™\* i WATTS'UP®\*\*** o udowodnionym klinicznie działaniu sprzyjającym zwiększeniu mocy i wydajności podczas aktywności fizycznej.
- ▶ **Zawiera aż trzy rodzaje białka serwatkowego: WPC, WPI i WPH.**
- ▶ **Surowce nie zawierają glutenu i soi** - surowce użyte do opracowania produktu nie zawierają glutenu i soi, jednakże nie można wykluczyć ich obecności w produkcie, ze względu na możliwość ich występowania na linii produkcyjnej.

\* Izomaltuloza (Palatynoza™) jest źródłem glukozy i fruktozy.

\*\* WATTS'UP® jest znakiem towarowym firmy BioActor B.V.

- ▶ **Produkt NIE ZAWIERA konserwantów, sztucznych barwników, sztucznych słodzików, sztucznych wypełniaczy i JEST WOLNY od GMO** – surowce użyte do opracowania suplementu NIE POCHODZĄ z roślin genetycznie modyfikowanych oraz od zwierząt karmionych genetycznie modyfikowaną paszą.
- ▶ Jest odpowiedni do spożycia **dla wegetarian**.

DUOLIFE Protein Shake jest dostępny w postaci:

---

- ▶ **OPAKOWAŃ** o masie **700 g** zawierających **20 PORCJI** w **JEDNYM OPAKOWANIU** – **DUOLIFE Protein Shake 700 g**.

**i** Bibliografia dla preparatu *DUOLIFE Protein Shake* znajduje się na osobnej karcie segregatora.