**INFORMACJA PRASOWA – TYLKO DLA SPECJALISTÓW Z DZIEDZINY ŻYWIENIA
I ZDROWIA**

**100% sok pomarańczowy zawiera więcej hesperydyny niż witaminy C – nowe dane potwierdzają siłę odżywczą 100% soku pomarańczowego**

**Nowe dane dotyczące składu soków potwierdzają bogatą matrycę składników odżywczych zawartych w 100% soku pomarańczowym, uwzględniają witaminy i składniki mineralne, a także nowo zbadane bioaktywne związki roślinne takie, jak hesperydyna, której zawiera więcej niż witaminy C. Chociaż hesperydyna dopiero zaczyna być badana, to już wykazany został jej istotny wpływ na parametry metaboliczne, co może również przyczynić się do ponownej oceny znaczenia odżywczego soku pomarańczowego, którego wartość odżywcza ma wpływ na wybrane aspekty zdrowotne, w tym na funkcjonowanie układu naczyniowego i ciśnienie krwi.**

**100% sok pomarańczowy zawiera więcej hesperydyny niż witaminy C**

100% sok pomarańczowy znany jest jako źródło witamin i składników mineralnych, jak np. witaminy C, jest on również jednym z niewielu naturalnych źródeł hesperydyny, czyli związku polifenolowego, który ma właściwości przeciwzapalne[[1]](#footnote-1), a także pozytywnie wpływa na elastyczność naczyń krwionośnych[[2]](#footnote-2).

Hesperydyna, występująca w białej, wewnętrznej części skórki owoców cytrusowych (albedo), ma zdecydowaną przewagę nad innymi substancjami antyoksydacyjnymi. Ze względu na swoją strukturę chemiczną skutecznie działa zarówno w roztworach wodnych, jak i oleistych, co oznacza, że ma działanie ochronne zarówno w płynach, jak i błonach komórkowych, a także w związkach białkowo-tłuszczowych we krwi. W pracy Rangel-Huerta i in.[[3]](#footnote-3) zweryfikowano wpływ polifenoli znajdujących się w soku pomarańczowym na układ antyoksydacyjny oraz markery stresu oksydacyjnego. Z badań wynika, że regularne spożywanie soku pomarańczowego może pomóc w ochronie DNA przed uszkodzeniami i peroksydacją lipidów, a także w modyfikowaniu enzymów antyoksydacyjnych. Badania, takie jak przeprowadzone przez Morand i in. [[4]](#footnote-4), wykazują, że hesperydyna może wpływać na obniżanie ciśnienia krwi i poprawiać właściwości komórek śródbłonka, a tym samym zwiększać ochronę naczyń krwionośnych.

Nowe dane SGF International pokazują[[5]](#footnote-5), że 100% sok pomarańczowy dostarcza nawet większe ilości hesperydyny niż witaminy C – około 104 mg hesperydyny w szklance soku (200 ml), a dzięki jej wysokiej przyswajalności zapewnia poziom podobny do tego jaki jest w owocach. Mimo, że pomarańcze zawierają 2,4 razy więcej hesperydyny niż 100% sok pomarańczowy, ludzie przyswajają dokładnie taką samą ilość hesperetyny (metabolitu hesperydyny) niezależnie od tego, czy spożywają owoce, czy sok. Świadczy to o równoważności żywieniowej obu tych produktów pod względem hesperydyny. Mniejszy wychwyt hesperydyny pochodzącej z owoców jest najprawdopodobniej spowodowany ograniczoną rozpuszczalnością hesperydyny w sokach trawiennych, a także większą zawartością pektyny w owocach, która utrudnia przyswajanie hesperydyny[[6]](#footnote-6). Porównując dostępny w sklepach i świeżo wyciskany sok pomarańczowy, około trzy razy więcej hesperetyny pojawia się w osoczu po spożyciu 100% soku pomarańczowego z kartonu, który ma większą zawartość hesperydyny ze względu na bardziej wydajny proces wyciskania soku.[[7]](#footnote-7)

**Witamina C, potas i foliany – nowe dane dotyczące składu soku pomarańczowego**

Te same dane SGF International[[8]](#footnote-8) potwierdzają również, że szklanka (200 ml) 100% soku pomarańczowego może zapewniać aż do 90 mg witaminy C, co stanowić może nawet ponad 100% referencyjnej wartości spożycia (RWS), zalecanej dziennej ilości, która pozwoli utrzymać ogólny dobry stan zdrowia. Taka porcja soku zapewnia również ok. 21% referencyjnej wartości spożycia folianów oraz ok. 17% referencyjnej wartości spożycia potasu. Oznacza to, że 100% sok pomarańczowy zawiera wystarczająco dużo witaminy C, folianów i potasu (≥7,5% RWS na 100 g), dlatego można zastosować oświadczenia żywieniowe[[9]](#footnote-9) dla tych składników.

Witamina C pomaga między innymi w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego, przyczynia się do zmniejszenia uczucia zmęczenia i znużenia, a także pomaga w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym; foliany pomagają w utrzymaniu prawidłowych funkcji psychologicznych; natomiast potas pomaga w utrzymaniu prawidłowego ciśnienia krwi oraz w prawidłowym funkcjonowaniu mięśni.

**Zachowanie wartości odżywczej w procesie pasteryzacji**

Często zakłada się, że sok świeżo wyciskany musi zawierać wyższy poziom składników prozdrowotnych niż sok pomarańczowy dostępny w sklepach lub sok produkowany z soku zagęszczonego. Jednakże bezpośrednie porównanie tych rodzajów soku pokazuje, że dostępny w sklepie 100% sok pomarańczowy zawiera ponad 3 razy więcej flawanonów o wysokiej biodostępności.

Badanie przeprowadzone przez AMC Juices & AMC Innova[[10]](#footnote-10) potwierdza, że poziomy witaminy C
w 100% soku pomarańczowym są zdecydowanie powyżej prawnie ustalonego progu wynoszącego 12 mg na 100 ml, pozwalającego na określenie produktu jako źródła witaminy C[[11]](#footnote-11), nawet po przechowywaniu soku w lodówce przez 56 dni. W innych badaniach 100% sok pomarańczowy wykazywał zawartość witaminy C na poziomie 20 mg w 100 ml przez okres do 10 miesięcy, kiedy był przechowywany w temperaturze 4°C[[12]](#footnote-12). Taki poziom witaminy C utrzymywał się także, kiedy sok był przechowywany w temperaturze 18-20°C przez okres do 6 miesięcy[[13]](#footnote-13). W odróżnieniu od witaminy C, hesperydyna jest znacznie mniej podatna na negatywne działanie tlenu i temperatury. Wykazuje 2% obniżenie poziomu po 6 miesiącach przechowywania w temperaturze 4°C[[14]](#footnote-14) oraz 9% obniżenie po 6 miesiącach przechowywania w temperaturze 18°C.

**Potwierdza to, że zarówno świeżo wyciskany, jak i dostępny w sklepach 100% sok pomarańczowy ma stałą złożoną matrycę składników odżywczych, które mają korzystny wpływ na zdrowie.**

Więcej informacji:

https://fruitjuicematters.pl/pl/nauka-a-soki/new-data-on-the-composition-on-orange-juice

\*\*\*

**O Fruit Juice Matters**

Fruit Juice Matters to ogólnoeuropejski program informacyjny prowadzony przez Europejskie Stowarzyszenie Producentów Soków Owocowych AIJN, w ramach którego upowszechniane są wyniki wiarygodnych i wszechstronnych badań na temat prozdrowotnych walorów 100% soków owocowych, które spożywane w umiarkowanych ilościach mogą stanowić element zbilansowanej diety. Więcej informacji na temat programu znajduje się na stronie

[www.fruitjuicematters.pl/pl](http://www.fruitjuicematters.pl/pl)

**O AIJN**

AIJN (European Fruit Juice Association), Europejskie Stowarzyszenie Soków Owocowych, jest stowarzyszeniem reprezentującym branżę soków owocowych – od producentów półproduktów aż po firmy rozlewające soki w Unii Europejskiej. Stowarzyszenie prowadzi działalność od 1958 roku. Jest to międzynarodowa organizacja non-for-profit utworzona na mocy prawa belgijskiego. Stowarzyszenie AIJN zostało wpisane do Europejskiego Rejestru Transparentności (European Transparency Register) Parlamentu Europejskiego i Komisji Europejskiej. Rejestr stanowi internetową bazę danych dotyczących działań lobbingowych, do którego musi zostać wpisana każda organizacja, która chce mieć dostęp do urzędników w Komisji Europejskiej i Parlamencie Europejskim.

Szczegółowe informacje dostępne są na następującej stronie internetowej: [www.aijn.org/about](http://www.aijn.org/about)

**O KUPS**

Stowarzyszenie Krajowa Unia Producentów Soków (KUPS) to organizacja non profit zrzeszająca oraz integrująca producentów soków, nektarów i napojów z owoców i warzyw. Reprezentuje firmy dostarczające na rynek krajowy około 60% soków owocowych i warzywnych oraz produkujące około 70% zagęszczonych soków owocowych i warzywnych w Polsce. Stowarzyszenie współpracuje z instytucjami naukowymi, laboratoriami badawczymi, dostawcami półproduktów, maszyn i opakowań. Jest również aktywnym członkiem Stowarzyszenia AIJN oraz SGFW/IRMA (Międzynarodowy System Zapewnienia Jakości Surowców do produkcji soków). W trosce o konsumentów, dokłada starań, aby stale zapewniać wysoką jakość produktów na rynku. W tym celu Stowarzyszenie KUPS przy współpracy z EQCS powołało system samokontroli przemysłowej DSK (Dobrowolny System Kontroli soków i nektarów), którego celem jest dbanie o wysoką jakość produktów dostarczanych konsumentom przez branżę. Wdrożenie systemu praktycznie wyeliminowało jakiekolwiek nieprawidłowości w procesie produkcji soków. Obecnie Polska branża sokownicza jest w grupie nielicznych liderów UE, u których sporadycznie występujące nieprawidłowości są na bieżąco weryfikowane i usuwane.

 [www.kups.org.pl/konsumenci](http://www.kups.org.pl/konsumenci)

**100% SOK OWOCOWY – definicja**

Produkt naturalny, otrzymany z jednego lub większej liczby gatunków zdrowych, dojrzałych, świeżych, mrożonych lub schłodzonych owoców. Posiada barwę, smak i zapach pochodzące z owoców, z których jest otrzymany. Do 100% soku owocowego można dodać miazgę i komórki miąższu, które były uprzednio oddzielone. Zabronione jest dodawanie jakichkolwiek sztucznych substancji, w tym barwników, konserwantów oraz aromatów. W grudniu 2011 roku Parlament Europejski podjął decyzję o wprowadzeniu zakazu dodatku cukru do soków owocowych (w tym soków 100% owocowych), co usankcjonowało powszechną praktykę. W sokach tych znajduje się tylko ten cukier, który znajdował się w owocach, z których sok został wyprodukowany. Soki owocowe są źródłem witamin, antyoksydantów, mikro-i makroelementów. Zgodnie ze stanowiskiem Instytutu Żywności i Żywienia, szklanka 100% soku owocowego (200 ml) może zastąpić jedną z dziennych porcji owoców.

**KONTAKT DLA MEDIÓW:**

**Marta Radomska**PR Hub Sp. z o. o.e-mail: marta.radomska@prhub.eu
tel. +48 516 168 873

**Anna Zawistowska**PR Hub Sp. z o. o.
e-mail: anna.zawistowska@prhub.eu
tel. +48 533 337 960

**Barbara Groele**STOWARZYSZENIE KRAJOWA UNIA PRODUCENTÓW SOKÓW,
SEKRETARZ GENERALNY
e-mail: b.groele@kups.org.pl
tel. +48 (22) 606 38 63

*Zastrzeżenie: Dołożono wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszym dokumencie były wiarygodne i potwierdzone. Informacje są przeznaczone wyłącznie do celów związanych z komunikacją niekomercyjną, wyłącznie dla specjalistów z dziedziny żywienia i zdrowia oraz mediów. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie nie powinny być wykorzystywane jako oświadczenia żywieniowe bądź zdrowotne w komunikacji skierowanej bezpośrednio do konsumentów. Osoby korzystające z niniejszego dokumentu powinny być świadome, że wykorzystanie zawartych w nim informacji w innym kontekście niż ten wskazany lub wprowadzenie modyfikacji tych informacji takich, jak zmiana treści, pominięcie lub dodanie treści lub też dodanie ilustracji, może mieć konsekwencje prawne. Dlatego też AIJN nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiekolwiek straty lub szkody wynikające z wykorzystania niniejszego dokumentu lub informacji w nim zawartych. AIJN nie gwarantuje dokładności poglądów i opinii wyrażonych przez osoby trzecie w niniejszym dokumencie, ani też ich nie promuje. AIJN wyraźnie zrzeka się jakiejkolwiek odpowiedzialności wynikającej z polegania na informacjach lub opiniach wyrażonych przez osoby trzecie.*

1. Rocha DMUP i in. (2017) Orange juice modulates proinflammatory cytokines after high-fat saturated meal consumption. Food Funct 8: 4396-4403. [↑](#footnote-ref-1)
2. Morand C i in. (2011) Hesperidin contributes to the vascular protective effects of orange juice: a randomized crossover study in healthy volunteers. Am J Clin Nutr 93: 73-80. [↑](#footnote-ref-2)
3. Rangel-Huerta i in. (2015) Normal or High Polyphenol Concentration in Orange Juice Affects Antioxidant Activity, Blood Pressure, and Body Weight in Obese or Overweight Adults, The Journal of Nutrition, Volume 145, 8: 1808-1816. [↑](#footnote-ref-3)
4. Morand C I in. (2011) Hesperidin contributes to the vascular protective effects of orange juice: a randomized crossover study in healthy volunteers. At J Clin Nutr 93(1):73–80 [↑](#footnote-ref-4)
5. Strona internetowa SGF International <https://www.sgf.org/index.php?id=ueber-uns&L=1> [↑](#footnote-ref-5)
6. Aschoff JK i in. (2016) Urinary excretion of Citrus flavanones and their major catabolites after consumption of fresh oranges and pasteurized orange juice: A randomized cross-over study. Mol Nutr Food Res 60: 2602-261 [↑](#footnote-ref-6)
7. Silveira JQ i in. (2014) Pharmacokinetics of flavanone glycosides after ingestion of single doses of fresh-squeezed orange juice versus commercially processed orange juice in healthy humans. J Agric Food Chem 62: 12576-84. [↑](#footnote-ref-7)
8. Strona internetowa SGF International <https://www.sgf.org/index.php?id=ueber-uns&L=1> [↑](#footnote-ref-8)
9. <http://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/register/public/?event=register.home> [↑](#footnote-ref-9)
10. Zapewnione przez Dr Mari Cruz Arcas, AMC, Murcia, Hiszpania [↑](#footnote-ref-10)
11. Aneks XIII do Rozporządzenia UE 1169/201 [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32011R1169](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32011R1169) [↑](#footnote-ref-11)
12. Ros-Chumillas M i in. (2007). Quality and shelf life of orange juice aseptically packaged in PET bottles. J Food Eng 79: 234-242. [↑](#footnote-ref-12)
13. Klimczak I i in. (2007) Effect of storage on the content of polyphenols, vitamin C and the antioxidant activity of orange juices. J Food Compos Anal 20: 313-322. [↑](#footnote-ref-13)
14. Agcam E i in. (2014) Comparison of phenolic compounds of orange juice processed by pulsed electric fields (PEF) and conventional thermal pasteurization. Food Chemistry 143: 354-361. [↑](#footnote-ref-14)