



5 PORCJI ZDROWIA W SZKOLE

Szanowni Państwo,

serdecznie dziękujemy za przystąpienie do ogólnopolskiego programu edukacyjnego dla klas II-III szkół podstawowych „5 porcji zdrowia w szkole”. Program jest już kolejną inicjatywą podjętą przez Stowarzyszenie Krajowa Unia Producentów Soków (KUPS), której cel stanowi kształtowanie od najmłodszych lat właściwych nawyków żywieniowych, polegających na regularnym spożywaniu warzyw, owoców i soków.

CO ZAMIERZAMY OSIĄGNĄĆ?

Chcemy przedstawić dzieciom z klas II-III oraz ich rodzicom korzyści wynikające ze spożywania owoców, warzyw i soków. Zamierzamy pokazać, że są one niezbędne w codziennej diecie oraz stanowią naturalne źródło cennych witamin i składników mineralnych, tak bardzo potrzebnych do prawidłowego rozwoju.

Poprzez przeprowadzoną przez Państwa lekcję chcemy objąć akcją jak najwięcej dzieci w całej Polsce – aby mogły uczyć się o zdrowym żywieniu, poznawać właściwości warzyw, owoców i soków.

Udział w programie jest całkowicie bezpłatny.

Program jest sfinansowany ze środków Funduszu Promocji Owoców i Warzyw.

Patronami honorowymi programu są Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Rzecznik Praw Dziecka, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, Studenckie Koło Naukowe Dietetyki Pediatricznej (CM UJ) oraz większość wojewódzkich kuratorów oświaty.

Poniżej znajdują Państwo materiały uzupełniające do scenariusza. Zapraszamy także na stronę programu www.wszkole.5porcji.pl, gdzie znajdują Państwo wiele interesujących informacji oraz regulaminy programu i konkursu, który towarzyszy programowi.

5 PORCJI ZDROWIA W SZKOLE

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE DLA NAUCZYCIELI

PRAWIDŁOWE ŻYWIENIE KAŻDEGO DNIA

1. CZYM JEST PRAWIDŁOWE ŻYWIENIE?

Prawidłowe żywienie to taki sposób odżywiania, który dostarcza organizmowi energii i wszystkich niezbędnych składników pokarmowych w odpowiedniej ilości i odpowiednim stosunku, przy uwzględnieniu liczby posiłków i ich rozłożeniu w ciągu dnia, oraz mający na uwadze wiek, płeć i aktywność fizyczną danej osoby. Każdego dnia należy dbać o to, żeby na talerzach znajdowały się posiłki przygotowane z różnych grup produktów, skomponowanych w odpowiednich proporcjach, tak by do organizmu trafiła cała gama zawartych w nich składników odżywczych. Im bardziej różnorodny jadłospis, tym lepiej, ze względu na większą szansę, dostarczenia organizmowi wszystkich składników niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania. Zasady, które powinny być podstawą prawidłowego żywienia, jasno określa Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej, opublikowana w 2016 roku przez Instytut Żywności i Żywienia (IŻŻ). Jedną z kluczowych zasad jest spożywanie pięciu posiłków dziennie, w regularnych odstępach czasu. Takie żywienie wspomaga prawidłowy rozwój organizmu, a różnorodne produkty pokrywają codzienne zapotrzebowanie na witaminy i składniki mineralne. Na talerzu dominować powinny warzywa i owoce pod różnymi postaciami. W większości posiłków powinny znaleźć się również produkty zbożowe, zwłaszcza pełnoziarniste, które dostarczają organizmowi energii oraz są bogate w błonnik. Zawierają także cenne witaminy i składniki mineralne. Ważnym elementem jest także mleko i jego przetwory, których spożycie można podzielić na 2-4 porcje w ciągu dnia. W codziennym menu należy też uwzględniać codzienną porcję produktów z grupy mięs, ryb i roślin strączkowych. Bardzo istotne jest jednocześnie właściwe nawodnienie, przez spożywanie ok. 1,5 litra płynów w ciągu dnia, a także pamiętanie o codziennej aktywności fizycznej. Warto także do codziennej diety wprowadzić kilka zamienników, zamiast tłuszczu zwierzęcego spożywać tłuszcz roślinny, sól zamienić na zioła, a chęć na słodkie produkty zaspokajać owocami, sokami lub orzechami.

2. ROLA WARZYW I OWOCÓW W CODZIENNEJ DIECI - JAKIE SĄ ZALECENIA EKSPERTÓW?

Najnowsze badania naukowe dowodzą, że podstawę codziennej diety powinny stanowić warzywa i owoce. Produkty te dostarczają wielu cennych i niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania naszego organizmu składników oraz przyczyniają się do ograniczenia ryzyka rozwoju chorób takich jak choroby układu krążenia (nadciśnienie tętnicze, miażdżyca, czy niewydolność serca), cukrzyca, a także niektóre nowotwory. Owoce i warzywa oraz 100% przetwory bez dodatku cukru i tłuszczu są również niskokaloryczne (z małymi wyjątkami takimi jak warzywa strączkowe, owoce suszone czy słodkie owoce egzotyczne) – mają średnio od 20 do 60 kcal na 100 g produktu oraz zawierają dużo wody (średnio od 70% do 95%), co sprzyja utrzymaniu prawidłowej masy ciała. Z tego właśnie względu, w 2016 roku Instytut Żywności i Żywienia dokonał zmian w Piramidzie Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej – warzywa i owoce



uznano za podstawę diety, dlatego zostały przesunięte do podstawy piramidy, tuż nad aktywność fizyczną. Instytut Żywności i Żywienia rekomenduje, aby w naszym codziennym menu znalazło się minimum 400 g warzyw i owoców podzielonych na 5 porcji. Jedną z nich w ciągu dnia może stanowić szklanka soku. Warto dodać, że każda dodatkowa porcja, warzyw, owoców to jeszcze więcej korzyści dla zdrowia.

3. JAKIE POWINNO BYĆ SPOŻYCIE WARZYW I OWOCÓW KAŻDEGO DNIA?

Według wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), minimalne spożycie warzyw i owoców na dzień powinno wynosić 400 gramów, które należy spożyć w co najmniej 5 porcjach. W Polsce średnie spożycie owoców i warzyw jest niższe od wymagań i wynosi około 280 gramów na osobę na dzień*. Rekomendacje WHO znajdują swoje odzwierciedlenie we wspomnianej Piramidzie Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej (IŻŻ) z 2016 roku. Jak dowodzą liczne publikacje naukowe**, dieta bogata w warzywa i owoce ma pozytywny wpływ na samopoczucie oraz rozwój organizmu. Jednak wiele osób pomija owoce i warzywa w swoim jadłospisie, zastępując je mniej zdrowymi produktami. Żywność, w którym warzywa i owoce zajmują marginalne miejsce nie jest prawidłowa, gdyż dostarcza organizmowi zbyt mało witamin, składników mineralnych i innych fitoskładników, a zbyt dużo kalorii, tłuszczów nasyconych i dodanych cukrów.

Odpowiedzią na zbyt niskie spożycie warzyw i owoców w codziennej diecie jest promocja ogólnoświatowej idei 5 porcji (5 a day), która zachęca do spożywania 5 porcji warzyw i owoców dziennie jako elementu prawidłowego żywienia. Jej założeniem jest codzienne spożywanie co najmniej 5 porcji warzyw i owoców o wielkości ok. 80-100 gramów każda. Tę ideę na całym świecie promuje Międzynarodowy Sojusz Organizacji i Stowarzyszeń na rzecz idei 5 porcji (w skrócie AIAM5), do którego należą organizacje z około 30 krajów. Celem AIAM5 jest wspieranie promocji spożycia owoców i warzyw oraz kształtowanie właściwych nawyków żywieniowych. Pod linkiem można znaleźć Deklarację podpisaną przez Członków AIAM5 we wrześniu 2017 roku w Warszawie (tzw. Deklaracja Warszawska).

WARZYWA I OWOCY PODSTAWĄ DIETY

1. ILE WARZYW I OWOCÓW NALEŻY SPOŻYWAĆ W CIĄGU DNIA?

Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) każdego dnia należy spożywać co najmniej 400 g owoców i warzyw, podzielonych na 5 porcji. Zarówno polskie, jak i europejskie średnie spożycie owoców i warzyw na osobę jest zdecydowanie niższe. W Polsce w 2016 roku wyniosło ono zaledwie ok. 282 g dziennie (w tym 121 g owoców i 161 g warzyw)***.

Warto podkreślić, że 5 porcji owoców i warzyw to zalecane przez dietetyków minimum. Według wskazań specjalistów należy dążyć do spożywania 7, a zdaniem niektórych nawet 10 porcji tych produktów.

* Dane IERiGŻ oraz GUS za 2017 rok łącznie z wybranymi przetworami bez soków.

** W. Płocharski, J. Markowski, B. Nosecka, U. Pytasz, K. Rutkowski, K. Stoś, Owoce, warzywa, soki – ich kaloryczność i wartość odżywcza na tle zapotrzebowania na energię i składniki odżywcze, Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, 2013

*** Dane IERiGŻ oraz GUS za 2016 rok łącznie z wybranymi przetworami bez soków.



2. WARZYWA I OWOCE A ROZWÓJ ORGANIZMU

Spożywanie 5 porcji warzyw i owoców ma również istotne znaczenie dla utrzymania prawidłowej masy ciała. Otyłość i nadwaga są jednymi z najpoważniejszych problemów zdrowotnych, z którymi mierzą się zarówno Polacy, jak i pozostałe narody. Ponad połowa dorosłych i co ósme dziecko w Polsce boryka się z otyłością bądź nadwagą.* Zmiana nawyków żywieniowych i stosowanie prawidłowej, bogatej w warzywa i owoce diety jest jednym z istotnych czynników, które pomagają zmniejszyć ten odsetek. Pamiętajmy, że owoce i warzywa oraz ich 100% przetwory bez dodatku cukru i tłuszczu są również niskokaloryczne (z wyjątkami takimi jak np. warzywa strączkowe, owoce suszone, słodkie owoce egzotyczne) – zawierają średnio od 20 do 60 kcal na 100 g produktu oraz dużo wody (70% - 95%), co sprzyja utrzymaniu prawidłowej masy ciała. Warzywa i owoce odgrywają również istotną rolę w profilaktyce chorób układu krwionośnego, nowotworów, Alzheimer, Parkinsona a nawet depresji. Prawidłowe żywienie, oparte na minimum 5 porcjach warzyw i owoców ma fundamentalne znaczenie dla zdrowia i dobrego samopoczucia. Produkty z tej grupy są bogate w witaminy i inne składniki, które regulują rozwój organizmu i biorą udział we wszystkich zachodzących w nim procesach. Ilość spożywanych owoców i warzyw dziennie może być wyższa niż 5 porcji (i sięgać 7 lub więcej porcji). Kluczowy jest nawyk sięgania po warzywa i owoce oraz komponowanie diety opartej na zróżnicowanych produktach.

PORCJA, CZYLI CO?

1. JAKI ROZMIAR POWINNA MIEĆ PORCJA WARZYW I OWOCÓW?

Porcja warzyw i owoców powinna swoim rozmiarem odpowiadać garści osoby ją spożywającej. Za porcję można również uznać średniej wielkości owoc, np. jabłko, gruszkę czy banana. Jedna porcja powinna zawierać około 80-100 gramów warzyw lub owoców. Za porcję w ciągu dnia można także uznać szklankę/kartonik (ok. 200 ml) soku.

Przykładowe porcje:

1. Jedna sztuka: jabłko, gruszka, banan, pomarańcza, brzoskwinia
2. Jedna sztuka: marchewka, ogórek, pomidor (lub 3-4 koktajlowe)
3. Dwie-trzy sztuki: mandarynki, kiwi, śliwki, morele
4. Pół szklanki – ok. 100 g jagód, malin, porzeczek lub truskawek
5. Pół szklanki – ok. 100 g surówki
6. 1/4 szklanki – ok. 50 g suszonych owoców
7. Talerz zupy z warzywami, przygotowanej na warzywnym wywarze
8. Porcja sałatki zawierającej minimum 100 g warzyw lub owoców
9. Pół szklanki – ok. 100 g warzyw ugotowanych lub grillowanych
10. Szklanka lub kartonik soku (ok. 200 ml)

* Nadwaga i otyłość w Polsce, Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa 2017



2. DLACZEGO SOK MOŻE BYĆ JEDNĄ Z PORCJI WARZYW I OWOCÓW W CIĄGU DNIA?

Sok, także ten pasteryzowany z kartonu, z dłuższym terminem ważności, może być jedną z porcji warzyw lub owoców w ciągu dnia. Charakteryzuje się on bowiem podobnym poziomem niektórych składników odżywczych co owoce lub warzywa, z których został wytworzony. Sok owocowy lub warzywny to produkt naturalny – nie może zawierać konserwantów, słodzików, sztucznych barwników ani aromatów innych niż z warzyw lub owoców, z których sok jest wyprodukowany. Soki owocowe, pomidorowe oraz 100% warzywno-owocowe także nie mogą zawierać dodatku żadnych cukrów (np. glukozy, fruktozy, sacharozy, syropu glukozowo – fruktozowego). Podobnie jak warzywa i owoce, soki są również bogate w witaminy i mikroelementy. Ze względu na ich płynną formę mogą stanowić wygodny i wartościowy element diety. Dzięki temu urozmaicimy swój jadłospis i w prosty sposób dostarczymy organizmowi porcję warzyw i owoców.

3. CZY MOŻNA JEŚĆ 5 PORCJI JEDNEGO, SWOJEGO ULUBIONEGO, WARZYWA LUB OWOCU?

Aby żywienie było prawidłowe, należy spożywać produkty różnorodne – dotyczy to również owoców i warzyw. Jedząc tylko jeden rodzaj warzyw bądź owoców nie dostarczymy naszemu organizmowi wszystkich potrzebnych mikro- i makroelementów, gdyż żaden z produktów spożywczych nie zawiera kompletu substancji niezbędnych do prawidłowego rozwoju organizmu. Oczywiście warto często sięgać po swoje ulubione produkty i komponować dietę w taki sposób, by jedzenie sprawiało nam przyjemność, ale jednocześnie należy pamiętać, aby nasza odżywianie było zróżnicowane i bogate w różne składniki odżywcze. Należy spożywać warzywa i owoce z różnych grup kolorystycznych. Zapewnisz wówczas organizmowi różnorodne, niezbędne fitoskładniki, których dostarczają w różnych ilościach i proporcjach poszczególne grupy warzyw i owoców.

4. CZY SUSZONE OWOCE LICZĄ SIĘ JAKO PORCJA?

Większość suszonych owoców i warzyw z powrotem może pełnić funkcję jednej z ich zalecanych porcji. Suszenie jest obok kiszenia, pasteryzacji i mrożenia jedną z najpopularniejszych metod utrwalania warzyw i owoców. Nie należy jednak wprowadzać produktów suszonych do swojej diety zbyt często, ze względu na dużą koncentrację cukrów, wynikającą z odparowaniem większości wody.

5. CZY ZIEMNIAKI MOGĄ STANOWIĆ PORCJĘ OWOCÓW I WARZYW?

Ziemniaki nie stanowią jednej z rekomendowanych 5 porcji warzyw i owoców. Co ważne, ziemniaki nie figurują w klasyfikacji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO)* oraz Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa** jako warzywa. Z uwagi na fakt, iż są one bogate w skrobię, są traktowane jako źródło energii i odgrywają taką rolę w diecie.

* World Health Organization (2008). WHO European Action Plan for Food and Nutrition 2007-2012

** Agencja Rynku Rolnego, Biuletyn Informacyjny 2015 (Obecnie Agencja Rynku Rolnego funkcjonuje jako Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa)

WARZYWA I OWOCE – ŹRÓDŁO ZDROWIA

1. JAKIE WITAMINY ZNAJDZIEMY W OWOCACH I WARZYWACH?

Codzienna dieta wpływa na samopoczucie i jakość rozwoju naszego organizmu, jak również na zdrowie. Większość skutków nieprawidłowego odżywiania można zauważyć bardzo szybko. Mogą to być objawy takie jak: dolegliwości żołądkowe, pogorszenie kondycji skóry i włosów, obniżenie odporności czy spadek energii. Jednak im dłużej odżywiamy się nieprawidłowo, tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych konsekwencji zdrowotnych w postaci chorób takich jak: nadciśnienie, miażdżycy i inne choroby układu krążenia, otyłość, cukrzyca typu II i inne choroby dietozależne. Dlatego tak ważne jest, aby dbać o prawidłowe żywienie każdego dnia. Prawidłowe żywienie powinno być przede wszystkim różnorodne i bogate w substancje odżywcze takie jak witaminy, mikro- i makroelementy, antyoksydanty i błonnik. Podstawę diety powinny stanowić więc warzywa i owoce, których każda porcja dostarcza organizmowi wspomnianych bioaktywnych związków. Witaminy spełniają szereg funkcji prozdrowotnych, stanowią także wsparcie w profilaktyce chorób układu krążenia czy chorób nowotworowych, jednak ich źródło musi być naturalne i powinny być one dostarczane codziennie z pożywieniem. Najlepiej, jeśli źródłem witamin są warzywa i owoce lub przetwory z nich pochodzące, takie jak soki i musy owocowe czy warzywne bez dodatku cukru i z kontrolowaną ilością soli.

WYBRANE WITAMINY:

Witamina C

Pomaga w utrzymaniu prawidłowego funkcjonowania układu odpornościowego i ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym oraz w prawidłowej produkcji kolagenu w celu zapewnienia właściwego funkcjonowania naczyń krwionośnych, kości, chrząstki, ścięgna, skóry i zębów. Przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego i pomaga w funkcjonowaniu układu nerwowego, utrzymaniu prawidłowych funkcji psychologicznych, zmniejszeniu uczucia zmęczenia i znużenia. Zwiększa również stopień przyswajania żelaza i wspomaga regenerację zredukowanej formy witaminy E. Dobre źródła witaminy C to: porzeczki, natka pietruszki, papryka czerwona, jarmuż, brukselka, brokuły, kalafior, truskawki, pomarańcze, sok grejpfrutowy, maliny, nektar z czarnych porzeczek, a także sok pomarańczowy, którego szklanka (ok. 200 ml), także tego pasteryzowanego z kartonu, pokrywa ok. 50-60% dziennego zapotrzebowania na witaminę C.

Witamina K

Przyczynia się do prawidłowego krzepnięcia krwi oraz pomaga w utrzymaniu zdrowych kości. Bogate w witaminę K są: natka pietruszki, boćwina, jarmuż, szpinak, brukselka, sałata, rukola, kapusta i kalafior.

Witamina E

Pomaga w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym. Dużo witaminy E zawierają takie produkty jak: natka pietruszki, papryka zielona, papryka czerwona, pietruszka korzeń, kapusta włoska, czarne jagody, szpinak, szparagi, nektarynki, sok żurawinowy.

Prowitamina A (beta-karoten)

Beta-karoten jest to prowitamina A, która przekształcana jest w organizmie człowieka do witaminy A. Przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu żelaza, stanu błon śluzowych i prawidłowego widzenia. Poza tym pomaga zachować zdrową skórę, pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego i ogrywa rolę w procesie



specjalizacji komórek. W dużej ilości beta-karoten jest obecny w takich produktach jak: marchew, natka pietruszki, jarmuż, szpinak, papryka czerwona, sok marchwiowy, sok marchwiowo-pomarańczowy, dynia, mango, cykoria, morele, sałata, melon, sok wielowarzywny.

Foliany

Znane są jako kwas foliowy. Przyczyniają się do wzrostu tkanek matczynych w czasie ciąży, pomagają w prawidłowej syntezie aminokwasów, produkcji krwi i biorą udział w procesie podziału komórek. Dodatkowo pomagają w utrzymaniu prawidłowego metabolizmu homocysteiny, utrzymaniu prawidłowych funkcji psychologicznych i przyczyniają się do zmniejszenia uczucia zmęczenia i znużenia. Pomagają w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego. Dobrym źródłem folianów są: szpinak, pietruszka korzeń i natka, szparagi, bób, brukselka, jarmuż, brokuły, buraki, fasolka szparagowa, cukinia, boćwina.

2. JAKIE SKŁADNIKI MINERALNE OBECNE SĄ W WARZYWACH I OWOCACH?

Zadaniem składników mineralnych, a także witamin w organizmie jest funkcja regulująca. Oznacza to, że uczestniczą w procesach metabolicznych i reakcjach zlokalizowanych w tkankach i komórkach. Niektóre składniki mineralne są budulcem kości, zębów i innych tkanek (np. fosfor, fluor, magnez, wapń) lub wchodzi w skład czerwonych krwinek (żelazo). Składniki mineralne uczestniczą w reakcjach biochemicznych oraz pozwalają utrzymać równowagę biochemiczną w ustroju. Podzielić je można na makro- i mikroelementy. Makroelementy powinny być dostarczane do organizmu w ilości większej niż 100 mg/dobę (np. wapń, magnez, potas). Natomiast zapotrzebowanie na mikroelementy jest mniejsze niż 100 mg/dobę (np. żelazo, cynk, miedź, jod). Owoce i warzywa zarówno surowe, jak i w postaci soków i musów, są źródłem wielu cennych substancji mineralnych.

WYBRANE SKŁADNIKI MINERALNE:

Potas

Pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego i mięśni oraz pomaga w utrzymaniu prawidłowego ciśnienia krwi. Bogate w potas są: fasola, pietruszka natka, boćwina, jarmuż, brukselka, pietruszka korzeń, banany, brokuły, melon, groszek zielony, burak, czarna porzeczka, bakłażan, sok pomidorowy, sok z buraka, sok wieloowocowy egzotyczny, sok pomarańczowy.

Wapń

Przyczynia się do prawidłowego krzepnięcia krwi i utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego. Pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu mięśni i enzymów trawiennych oraz utrzymaniu prawidłowego przewodnictwa nerwowego. Bierze udział w procesie podziału i specjalizacji komórek i jest potrzebny do utrzymania zdrowych kości i zębów. Produktami bogatymi w wapń są: natka pietruszki, fasola, jarmuż, suszone owoce-figi, morele.

Magnez

Pomaga w utrzymaniu równowagi elektrolitowej i prawidłowym funkcjonowaniu mięśni, układu nerwowego oraz prawidłowej syntezie białka. Przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego. Pomaga poza tym w utrzymaniu prawidłowych funkcji psychologicznych i przyczynia się do uczucia zmniejszenia zmęczenia i znużenia. Pomaga również w utrzymaniu zdrowych kości i zębów oraz odgrywa rolę w procesie podziału komórek. Dużą zawartością magnezu charakteryzują się: fasola, migdały, orzechy laskowe i włoskie, suszone owoce – banany, figi, śliwki oraz natka pietruszki.



Żelazo

Przyczynia się do prawidłowego rozwoju funkcji poznawczych u dzieci oraz pomaga w ich utrzymaniu. Przyczynia się również do utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego, pomaga w prawidłowej produkcji czerwonych krwinek i hemoglobiny, transporcie tlenu w organizmie i funkcjonowaniu układu odpornościowego oraz odgrywa rolę w procesie podziału komórek. W znacznych ilościach żelazo znajdziemy w produktach takich jak: fasola, natka pietruszki, szpinak, boćwina.

Miedź

Pomaga w utrzymaniu prawidłowego stanu tkanek łącznych, metabolizmu energetycznego, pigmentacji skóry i włosów. Uczestniczy również w prawidłowym transporcie żelaza w organizmie, funkcjonowaniu układu odpornościowego i ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym. Produktami ze znaczącą zawartością miedzi są: natka pietruszki, groch, fasola, groszek zielony, maliny, agrest, boćwina, cykorja, kalarepa, dynia, morele.

Fosfor

Przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego. Pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu błon komórkowych i utrzymaniu zdrowych kości i zębów oraz jest potrzebny dla prawidłowego wzrostu i rozwoju kości u dzieci. Duże ilości fosforu zawiera: fasola, groch, groszek zielony.

Mangan

Pomaga w ochronie organizmu przed stresem oksydacyjnym oraz w prawidłowym tworzeniu tkanek łącznych. Poza tym przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego i wspomaga utrzymanie zdrowych kości. Bogate w mangan są: fasola, czarne jagody, porzeczki, groszek zielony, pietruszka korzeń, jarmuż, brokuły, szczypiorek, ananas, brukselka, burak, natka pietruszki, banan, pasternak, bób, cykorja, szczaw, maliny, kapusta włoska.

OPAKOWANIA KARTONOWE

Dobre opakowanie wykonane jest z bezpiecznych, dopuszczonych do kontaktu z żywnością materiałów oraz chroni zapakowaną żywność przez cały okres przydatności do spożycia. Dzięki kilku warstwom wchodzącym w ich skład, w tym warstwie z folii aluminiowej, opakowania kartonowe skutecznie chronią żywność przed niepożądanym działaniem czynników zewnętrznych, takich jak: tlen, wilgoć oraz światło. Jednak jak pokazują wyniki badań*, mimo tego, że prawie połowa badanych kupuje soki w opakowaniu kartonowym, tylko 32% z nich uważa, iż zapewniają one zachowanie wartości odżywczych produktu. Opakowania kartonowe mają wiele zalet, z których konsumenci nie zawsze zdają sobie sprawę. Wciąż np.: niska jest świadomość faktu, że są to opakowania bezpieczne, które, ze względu na zastosowane przebadane materiały, nie wywierają negatywnego wpływu na zawarte w nich produkty i na zdrowie konsumentów.

CO WARTO WIEDZIEĆ O OPAKOWANIACH KARTONOWYCH?

Opakowania kartonowe chronią produkty bez konserwantów – dzięki zastosowaniu technologii aseptycznego pakowania żywności, polegającej głównie na pakowaniu pasteryzowanej i schłodzonej żywności do sterylnych opakowań kartonowych, możliwe jest zachowanie świeżości żywności oraz jej jakości odżywczej przez okres kilku miesięcy bez

* Raport z badania ilościowego IQS dla KUPS, marzec 2018 r. Badanie CAWI Panel, ogólnopolska, matki dzieci uczęszczających do szkoły podstawowej, klasy 2-3, N=203.



konieczności dodawania do niej konserwantów. W taki sposób produkowane są np.: soki w kartonowych opakowaniach, które dzięki pasteryzacji na długi czas utrzymują swoje walory smakowe i odżywcze. Opakowania kartonowe chronią przed światłem i gwarantują szczelność – światło może negatywnie wpływać na barwę, smak i sam skład produktu. Warstwa wykonana z folii aluminiowej w kartonowym opakowaniu chroni przed dostaniem się tlenu i światła do wnętrza opakowania. Gwarantuje to zachowanie barwy, smaku, faktury oraz składników odżywczych – także witamin i mikroelementów obecnych w przechowywanym produkcie. Dzięki temu szklanka (ok. 200 ml) soku pomarańczowego z kartonu nadal może zapewnić ok. 50-60% dziennego zapotrzebowania na witaminę C. A dzięki warstwie wykonanej z polietylenu, produkt spożywczy jest szczelnie chroniony przed wilgocią z zewnątrz, także w czasie transportu. Szczelne opakowanie to również bariera przed drobnoustrojami. Opakowania kartonowe zapewniają komfort – opakowania kartonowe dostępne są w różnych kształtach i rozmiarach, dostosowanych do indywidualnych preferencji i potrzeb konsumenta. Opakowania kartonowe są też wyjątkowo lekkie! W opakowaniu kartonowym, aż 96% jego masy stanowi produkt, a tylko 4% samo opakowanie. Opakowania kartonowe, które z racji użytych materiałów są produktami nietłukącymi się, to również bezpieczne opakowanie produktów dla dzieci. Opakowania kartonowe są bezpieczne dla środowiska – papier, który jest głównym materiałem stosowanym w opakowaniach kartonowych do żywności płynnej jest naturalnym, odnawialnym materiałem wytwarzanym z masy celulozowej otrzymanej z drewna. Dlatego opakowania kartonowe podlegają zbiórce selektywnej!

JAK POWSTAJE SOK?

PRODUKCJA SOKU NIE Z SOKU ZAGĘSZCZONEGO

Historia każdego soku owocowego, ma swój początek w sadach, w których uprawia się owoce. Owoce są zbierane dopiero gdy osiągną dojrzałość. Następnie dojrzałe owoce trafiają do zakładu produkcyjnego, w którym są poddawane dokładnej kontroli – do produkcji soku wybiera się jedynie zdrowe i dojrzałe owoce. Proces produkcji przebiega szybko, aby owoce nie straciły naturalnych wartości odżywczych i zachowały witaminy i inne składniki odżywcze. Owoce są dostarczane bezpośrednio z sadów i plantacji, dlatego też przed wyciskaniem soku są dokładnie myte, a następnie wyciskany (tłoczony) jest z nich sok. Po wyciśnięciu, sok przed rozlewem do opakowań jednostkowych (kartony lub butelki) jest często poddawany pasteryzacji, która pozwala wydłużyć okres jego przydatności do spożycia i zapewnia bezpieczeństwo mikrobiologiczne produktu.

PRODUKCJA SOKU Z SOKU ZAGĘSZCZONEGO

W tym przypadku, proces produkcji ma więcej etapów. W zależności od zastosowanej technologii, sok podgrzewa się, aby odprowadzić znajdującą się w nim wodę albo poddaje się go procesowi ultrafiltracji, a następnie zagęszcza stosując technologię odwróconej osmozy. W taki sposób powstaje sok zagęszczony. Na kolejnych etapach produkcji woda jest ponownie dodawana do soku zagęszczonego w maksymalnie takiej samej ilości jaka wcześniej została usunięta i po odpowiednim wymieszaniu, otrzymuje się sok o wysokiej jakości.

Należy podkreślić, że niezależnie od zastosowanej metody, czy jest to sok z soku zagęszczonego, czy sok nie z soku zagęszczonego, wykorzystywane są te same świeże surowce, które (zgodnie z definicją Komisji Europejskiej) są uważane za mało przetworzone owoce. Następnie sok jest pakowany w sposób, który pomaga chronić witaminy i składniki mineralne przed wpływem czynników zewnętrznych.



FAKTY I MITY NA TEMAT SOKÓW

1. CO TO SOK?

Sok jest produktem, który otrzymywany jest z jednego lub więcej gatunków owoców. Owoce, wykorzystywane do produkcji soków muszą być wysokiej jakości, dojrzałe i świeże. Walory smakowe, zapachowe jak również barwa soku są naturalne i pochodzą bezpośrednio z owocu, z którego sok został wyciśnięty. Zgodnie z obowiązującymi przepisami* do soków owocowych nie wolno dodawać żadnych cukrów (np. glukoza, fruktoza, syrop glukozowo-fruktozowy) oraz substancji słodzących (słodzików). W sokach tych znajduje się więc tylko i wyłącznie cukier, który pochodzi z owoców i warzyw, z których sok został wyprodukowany. Producent dostarczając taki sok w jakikolwiek sposób, złamałby prawo. Zgodnie z wyżej wymienionym prawem do wszystkich rodzajów soków (w tym soków w butelce lub kartonie, soków 100%, soków, soków z dłuższym terminem przydatności oraz jednodniowych) zabronione jest dodawanie konserwantów, sztucznych barwników czy sztucznych aromatów. Barwa i smak soków pochodzą zawsze z owoców, z których sok został wyprodukowany.

2. CO NALEŻY WIEDZIEĆ O CUKRZE W SOKU OWOCOWYM?

Cukier obecny w soku owocowym jest tym samym cukrem i w takiej samej ilości, który naturalnie występuje w owocach, z których sok został wyciśnięty. Od 2012 roku został wprowadzony całkowity zakaz dodatku cukru do soków owocowych. Restrykcje obejmują także zakaz stosowania słodzików, nawet tych naturalnego pochodzenia.

3. CO ZAWIERAJĄ SOKI OWOCOWE?

Soki owocowe są cennym źródłem mikro- i makroelementów, w tym witamin, składników mineralnych, oraz innych związków, także tych wspierających działanie antyoksydacyjne. W zależności od rodzaju soku, wzbogaci on dietę o wybrane składniki mineralne i witaminy – np.: sok pomarańczowy jest cennym źródłem witaminy C, a także kwasu foliowego i potasu. Już jedna szklanka soku pomarańczowego może uzupełnić dzienne zapotrzebowanie na witaminę C na poziomie ok. 50-60%. Organizm nie magazynuje witaminy C, dlatego tak istotne w prawidłowym żywieniu jest jej uzupełnianie, aby m.in. utrzymać prawidłowe funkcjonowanie układu odpornościowego.

4. JAK NA ZAWARTOŚĆ WITAMIN I SKŁADNIKÓW MINERALNYCH W SOKACH, WPŁYWA PROCES PASTERYZACJI?

Proces pasteryzacji jest bezpieczny i powszechnie stosowany w przemyśle spożywczym. Głównym celem tego procesu jest zniszczenie drobnoustrojów i enzymów, które pozostawione w soku doprowadzą w naturalny sposób do procesu psucia. Proces pasteryzacji polega na krótkotrwałym podniesieniu temperatury danego produktu. Następnie na poddaniu go szybkiemu schłodzeniu. W kwestii witamin i składników mineralnych obecnych w sokach należy podkreślić, że

* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/12/WE z dnia 19 kwietnia 2012 odnosząca się do soków owocowych oraz Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lutego 2013 r. – Dz.U. 2013 poz. 327.



proces pasteryzacji tylko w niewielkim stopniu wpływa na obniżenie ich zawartości, a w przypadku niektórych składników podnosi ich zawartość. Przykładem może być likopen, którego aktywność w pasteryzowanym soku pomidorowym zwiększa się 2-3 krotnie. To właśnie dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii utrata witamin jest minimalna. Wartości odżywcze w pasteryzowanych sokach są zachowywane przez długi czas, dlatego mogą one stanowić wartościowy i wygodny element codziennej diety.

5. SOKI POWSTAJĄ Z ROZCIEŃCZANYCH SOKÓW ZAGĘSZCZONYCH (KONCENTRATÓW).

Producenci często są oskarżani o rozcieńczanie soków, czyli o dodawanie do nich większej ilości wody niż znajdowała się w owocach, z jakich powstały. Mit ten wynika z braku świadomości na temat procesu produkcji soków tzw. odtworzonych. Tymczasem soki odtworzone powstają z soku zagęszczonego, który mylnie nazywany jest koncentratem, poprzez dodanie do niego maksymalnie takiej ilości wody, jaka wcześniej została odparowana. Kluczowe słowa to „takiej samej ilości”. Zgodnie ze wspomnianymi już regulacjami prawnymi, zarówno soki owocowe, jak i 100% warzywne, odtwarzane z soku zagęszczonego, muszą zawierać maksymalnie taką samą ilość wody, jaką zawierały warzywa i owoce, z których powstały. Dodanie przez producenta jej większej ilości do soku zagęszczonego byłoby złamaniem prawa. Należy też podkreślić, że jakość wody do odtworzenia soku musi odpowiadać co najmniej jakości wody pitnej.