

# Moda na produkty sezonowe – dla zdrowia naszego i kondycji planety

**Autorki:** Urszula Ambroży, Ewa Błaszczyk-Bębenek, Urszula Zwierczyk

Dietetyka koncentruje się na doborze dostępnych produktów żywnościowych, korzystnych dla zdrowia człowieka. Ale w ostatnich latach coraz częściej zwraca się uwagę na znaczenie tego wyboru żywności także dla środowiska naturalnego. Wynika to z coraz wyraźniejszego dostrzegania wpływu produkcji żywności na globalne ocieplenie oraz na rabunkową eksploatację zasobów naturalnych. Przekładają się one bowiem, na wtórne szkody dla zdrowia ludzi, czy to przez klęski żywiołowe wywołane zmianami klimatycznymi, czy też np. przez odcięcie licznych społeczności od dostępu do wody pitnej. Branie pod uwagę tych kwestii – czyli zarówno zdrowia ludzi jak i środowiska naturalnego – jest fundamentem tzw. diety planetarnej.

W diecie planetarnej zaleca się w szczególności wybór tych produktów żywnościowych, których produkcja związana jest z mniejszą emisją gazów cieplarnianych oraz z mniejszą, bardziej sprawiedliwą eksploatacją zasobów planety takich jak woda (Willet i wsp. 2019). Najbliższa ideałom diety planetarnej jest dieta fleksitariańska, uznawana za jedną z najzdrowszych.

Co roku amerykański miesięcznik *U.S. News&World Report*, na podstawie oceny wybranych modeli żywieniowych, prezentuje ranking plebiscytu na najzdrowsze diety. W 2023 roku kolejny raz na pierwszym miejscu znalazła się dieta śródziemnomorska. Zaraz za nią *ex aequo* znalazły się: wspomniana dieta fleksitariańska oraz dieta DASH (ang. *Dietary Approches to Stop Hypertension*), czyli dieta stosowana w leczeniu i zapobieganiu nadciśnienia. Podium zamyka dieta MIND (ang. *Mediterranean – DASH Intervention for Neurodegenerative Deleay*), czyli oparta na śródziemnomorskiej dieta pomagająca zachować sprawności funkcji poznawczych.

Diety śródziemnomorska, DASH czy MIND mają wiele elementów wspólnych. Zwraca się w nich uwagę m.in. na spożycie różnokolorowych warzyw i owoców. W przypadku diety fleksitariańskiej ta uwaga jest szczególnie wyraźna, gdyż jest to model żywienia, w znacznej mierze zgodny z wegetarianizmem. Dieta fleksitariańska, oparta jest głównie na produktach roślinnych i mniejszym udziale mięsa i jego przetworów (U.S. News&World Report, 2023).

Jednak, sama maksymalizacja udziału produktów roślinnych nie wystarczy. Żeby najbardziej wpasowywać się w założenia diety planetarnej – tj. minimalizację szkód dla środowiska naturalnego – liczy się także to jakie produkty żywnościowe wybieramy. Dlatego w tym tekście będziemy omawiać kwestię dostępności produktów roślinnych dla konsumentów w ciągu roku oraz ich znaczenie nie tylko żywieniowe, ale również dla ochrony środowiska.

## Bezpieczeństwo żywnościowe

Racjonalne żywienie polega na stałym dostarczaniu wraz z produktami i posiłkami optymalnych ilości energii i niezbędnych składników odżywczych zgodnie z potrzebami danego organizmu. Planowanie żywienia ułatwia dokonywanie zakupów w oparciu o produkty, które pojawiają się sezonowo np. truskawek czy jabłek. Produkty sezonowe charakteryzują się nie tylko większą wartością odżywczą ale również są bardziej przystępne cenowo (Jeszka i Kołajtis-Dołowy, 2010) i jak pokazują ostatnie badania, mają również znaczenie dla kondycji naszej planety.

Dostarczanie konsumentom bezpiecznego i pożywnego jedzenia w przystępnej cenie jest jednym z wyzwań systemów żywnościowych (Komisja Europejska, 2020). Jest również odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie konsumentów na zdrowe i przyjazne dla środowiska produkty, jak wynika z badania Eurobarometru z 2021 roku. Żywność ekologiczną kupuje i je 32% Europejczyków jednocześnie 31% zadeklarowało, że kupuje i je mniej mięsa, a 16% podczas zakupów żywnościowych bierze pod uwagę ślad węglowy żywności (Eurobarometr, 2021).

Niestety, nadal w Europie marnowane jest około 10% żywności udostępnianej konsumentom w UE w handlu detalicznym, usługach spożywczych i gospodarstwach domowych. Jednocześnie około 36,2 mln osób nie może sobie pozwolić na wysokiej jakości posiłek co drugi dzień (Eurostat, 2020). Europejska strategia „Od pola do stołu”, nie tylko ma na celu zapewnienie aby łańcuch żywnościowy miał neutralny lub pozytywny wpływ na środowisko ale również zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, żywienia i co zostało również podkreślone w raporcie – zdrowia publicznego. Wyraża się to poprzez dostęp dla konsumentów odpowiedniej pod względem ilości i jakości (pełnowartościowej), zrównoważonej żywności. Transformacja żywieniowa ma także zapewnić dostęp do żywności przystępnej cenowo chroniąc nie tylko interesy konsumentów, ale także producentów żywności na wszystkich etapach łańcucha żywnościowego (Komisja Europejska, 2020).

## **Dieta zrównoważona**

Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) definiuje dietę zrównoważoną jako „dietę o niewielkim wpływie na środowisko, która przyczynia się do bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego oraz do zdrowego życia obecnych i przyszłych pokoleń. Zrównoważona dieta chroni i szanuje różnorodność biologiczną i ekosystemy, jest kulturowo akceptowalna, dostępna, sprawiedliwa ekonomicznie i przystępna cenowo; odpowiednia pod względem odżywczym, bezpieczna i zdrowa; przy jednoczesnej optymalizacji zasobów naturalnych i ludzkich” (FAO. Sustainable Diets and Biodiversity 2010).

Wyzwania jakie stoją przed globalnym systemem żywieniowym wynikają z ciągle rosnącej populacji oraz z potrzeby transformacji ukierunkowanej na redukcję emisji gazów cieplarnianych. Szacuje się, że produkcja żywności odpowiedzialna jest za ponad jedną czwartą światowej emisji gazów cieplarnianych (IPCC 2019, Poore & Nemecek 2018, Vermeulen et al. 2012) oraz stanowi jedną z głównych przyczyn utraty bioróżnorodności (IPBES 2019). Konsumpcja wysoko przetworzonej żywności jest również odpowiedzialna za przedwczesne zgony z powodu chorób dieto-zależnych (tj. chorób układu krążenia, cukrzycy typu 2,

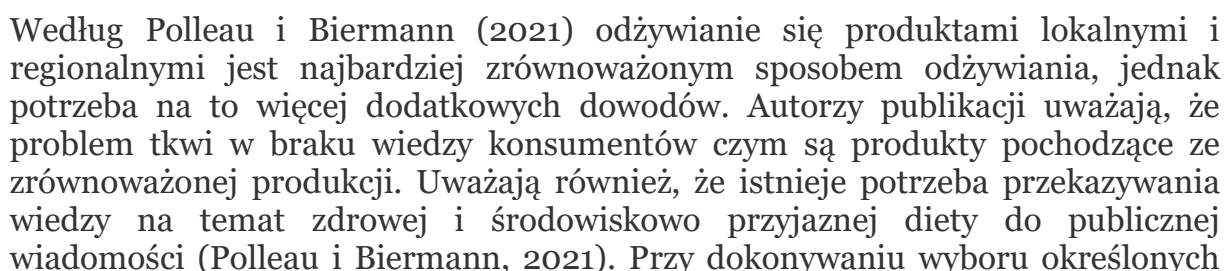
wybranych typów nowotworów). Szacuje się, że w 2017 roku była odpowiedzialna za 11 milionów przedwczesnych zgonów (GBD 2017 Diet Collaborators 2019). Zmiana systemu żywnościowego w kierunku zapewnienia zdrowej diety pochodzącej ze zrównoważonego systemu żywnościowego uważa się za konieczność ze względów zdrowotnych oraz klimatycznych. Bez przeprowadzenia zmiany w sposobie produkcji żywności nie będzie możliwości osiągnięcia Celów Zrównoważonego Rozwoju Narodów Zjednoczonych (UN SDGs) oraz założeń Porozumienia Paryskiego (Rockström i wsp. 2020, Willet i wsp. 2019).

### **Lokalnie czy sezonowo?**

„Jedz lokalnie” to jedno z najczęściej padających haseł w kontekście redukcji śladu węglowego. Mimo, że intuicyjnie wydaje się to racjonalne, według Hanny Ritchie (2020) jest to jedna z tych rad, która wprowadza w błąd. Według Ritchie (2020) „lokalne jedzenie miałoby znaczący wpływ tylko wtedy, gdyby transport był odpowiedzialny za dużą część końcowego śladu węglowego żywności. W przypadku większości produktów spożywczych tak nie jest.” (Ritchie 2020). Patrząc na łańcuch produkcji żywności w kontekście produkcji gazów cieplarnianych przez jego poszczególne elementy, ważniejsze staje się patrzenie na to co jemy niż to skąd jedzenie pochodzi. Jedzenie lokalne, szczególnie w czasie sezonu przyniesie korzyści dla portfela, ze względu na niższe koszty żywności sezonowej, której cena może być pomniejszona o koszty związane z koniecznością jej przechowywania i produkcji w miesiącach poza sezonem (EUFIC 2018).

Ogólnie, żywność oparta o produkty pochodzenia zwierzęcego związana jest z wytworzeniem większego śladu węglowego niż produkty pochodzenia roślinnego. W przypadku większości produktów żywnościowych za największą produkcję gazów cieplarnianych odpowiedzialny jest proces produkcji na etapie gospodarstwa oraz zużycie gruntów (Ritchie 2020, Poore & Nemecek 2018).

Our World  
in Data



produktów, nasza uwagę powinien również zwrócić aspekt etyczny produkcji sprowadzanych produktów żywnościowych (np. warunki i koszty pracy). Pomocą w tym zakresie dla konsumentów ma być wdrażana Unijna Dyrektywa należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (Corporate Sustainability Due Diligence Directive, 2022).

### **Znaczenie sezonowości dla planowania racjonalnego żywienia**

Definicja słowa dieta określa sposób żywienia, uwzględniający ilość i jakość spożywanych pokarmów (Ciborowska, Ciborowski 2021). Celem przyjmowania produktów żywnościowych jest dostarczenie energii oraz niezbędnych składników pokarmowych, dostosowanych do potrzeb organizmu (Ciborowska, Ciborowski 2021). Faktem jest, że dieta bazująca na żywności nieprzetworzonej oraz dobrze zbilansowana pod kątem makroskładników (białka, tłuszcze, węglowodany) oraz mikroskładników (witaminy i składniki mineralne), jest czynnikiem prewencyjnym dla przewlekłych chorób niezakaźnych (Locke i wsp. 2018). W związku z tym, skupienie się na spożywaniu produktów bogatych w niezbędne dla zdrowia składniki, powinno stać się celem i działaniem każdego człowieka.

Zatem gdzie szukać wartości odżywczej i czy istnieją czynniki, które mogą modyfikować jej poziom? W ostatnim czasie ze świata żywieniowego można było usłyszeć głosy, dotyczące zarzutów jakoby współczesne warzywa i owoce miałyby nie mieć już żadnej wartości odżywczej w stosunku do tych uprawianych kilka dekad temu (Ebert, Engels 2020). Informacje te nie znalazły swojego odzwierciedlenia w twardych dowodach naukowych, natomiast niewątpliwie zwróciły uwagę na kwestie dotyczące różnic w zawartościach witamin, składników mineralnych czy suchej masy w produktach, w zależności od pochodzenia czy okresu uprawy w ciągu roku.

Współczesny konsument, który wymaga od producentów żywności dostępu do ulubionych produktów przez cały rok, spowodował ogromne zmiany w systemie zarządzania i produkcją dóbr konsumpcyjnych. Niewątpliwie wpłynęło to również na zwiększenie produkcji gazów cieplarnianych jakie generuje przemysł spożywczy (Ritchie 2020). Uprawa warzyw i owoców w warunkach szklarniowych, poza sezonem ich występowania nie tylko zwiększa konieczność stosowania energochłonnych metod upraw (Ritchie 2020), ale wiąże się również ze zmniejszoną zawartością witamin i składników mineralnych w finalnym produkcie (Kosma i wsp. 2013).

W badaniach na sałacie uprawianej w okresie wiosennym i zimowym, Kosma i wsp. wykazali, że sałata uprawiana w naturalnym sezonie jej występowania, tj. okresie wiosennym, charakteryzowała się średnio o ok. 6mg wyższą zawartością witaminy C w przeliczeniu na 100g produktu oraz wyższą zawartością świeżej masy o ok. 30g w stosunku do sałaty uprawianej poza sezonem, co przekłada się na bogatszy profil mineralny tego warzywa. Co ważne, sałata uprawiana w okresie wiosennym, charakteryzowała się niższą zawartością azotanów w stosunku do sałaty uprawianej zimą, których spożywanie w nadmiernej ilości może być niebezpieczne dla naszego organizmu (Kosma i wsp. 2013).

Inni autorzy wykazali również, że mniejsze nasłonecznienie warzy i owoców uprawianych poza sezonem ich występowania wpływa na pogorszenie właściwości

organoleptycznych, poprzez zmniejszenie zawartości głównych związków smakowo-zapachowych, cukrów i kwasów (Caruso i wsp. 2004). W skrócie – truskawka uprawiana w szklarniach w grudniu nie dość, że nie będzie tak dobrze smakowała jak ta zebrana końcem lata, to jeszcze będzie mniej odżywcza i bardziej „wodnista”. Nie mówiąc już o kwestii zdecydowanie wyższej ceny produktów nabywanych poza sezonem.

## Co robić?

Co zatem robić, jeśli w okresie zimy czy na przednówku chcemy jednak zadbać o różnorodność w diecie? Doskonale znana jest zależność spożywania dużej ilości produktów spożywczych i zwiększania potencjału mikrobioty jelitowej, która oddziałuje pozytywnie na szereg mechanizmów w naszym organizmie (Gomaa 2020, Requena, Velasco 2021). Z pomocą przychodzą sposoby na przedłużanie trwałości żywności i jej przydatności do spożycia. Technika, która w dużym stopniu ogranicza ubytek witamin i składników mineralnych jest tradycyjne mrożenie (Czaniecka-Skubina, Nowak 2010).

Porównując zawartość witaminy C w truskawce świeżej i mrożonej, ilości klarują się kolejno na poziomie 66,0mg/100g produktu oraz 59,4mg/100g produktu – zatem straty witaminy C nie są rażące (Kunachowicz i wsp. 2017). Mrożenie w dużym stopniu zachowuje profil składników mineralnych produktu i tak, zawartość potasu zarówno w truskawce świeżej jak i mrożonej wynosi 133mg/100g produktu. Warto również zwrócić uwagę na to, aby w jak największym stopniu zredukować ubytek wartości odżywczej w mrożonych produktach, należy zachować odpowiednie techniki rozmrażania, np. w lodówce. Mimo iż produkt rozmrożony charakteryzuje się pogorszoną strukturą i jędrnością, to jednak w dalszym ciągu stanowi dobre źródło witamin i minerałów, które zawdzięczamy uprawie, zbiorach i mrożeniu go w sezonie (Czaniecka-Skubina, Nowak 2010).

Zatem aby zapobiegać zimowym i wiosennym niedoborom, warto w sezonie występowania warzyw i owoców zadbać o ich mrożenie, fermentowanie czy suszenie, aby w miesiącach, kiedy naturalnie nie rosną na polu, nie być zmuszonym do sięgania po mniej odżywcze odpowiedniki. Dzięki temu przyczynimy się do zmniejszenia śladu węglowego i degradacji naturalnych ziemskich ekosystemów. Świadome żywienie, nie tylko pod kątem własnego zdrowia, ale i zdrowia naszej planety, to najwyższy poziom kompetencji żywieniowych i żywnościowych. Dlatego warto podejmować działania w kierunku ich rozwoju.