



 **5** NARODOWY  
**KONGRES**  
**ŻYWIENIOWY**

**DIETA DLA ZDROWIA  
I PLANETY**

Jaka powinna być dieta przyszłości?

17 października 2020 r.



# 5 NARODOWY KONGRES ŻYWIENIOWY

Szanowni Państwo,

mam przyjemność zaprosić Państwa do udziału w V Narodowym Kongresie Żywnościowym, który poświęcony będzie diecie dla zdrowia i planety. Ze względu na obszerny i niezwykle ważny zakres tematyczny w programie Kongresu przewidziano zarówno wykłady jak i panel dyskusyjny z udziałem wybitnych polskich ekspertów m.in. z dziedziny medycyny, dietetyki, bezpieczeństwa żywności.

Poruszone zostaną najbardziej aktualne zagadnienia związane z żywnością i zdrowym stylem życia, takie jak diety roślinne i ich wpływ na zdrowie, kontrowersje związane z bezpieczeństwem obecnie dostępnej żywności jak np. kwestia pozostałości pestycydów w produktach roślinnych czy antybiotyków w produktach zwierzęcych. Eksperti postarają się również odpowiedzieć na pytanie dlaczego zmiana żywienia jest obecnie konieczna.

Poza częścią naukową, przygotowaliśmy ciekawe warsztaty kulinarne z najlepszymi w Polsce praktykami, porady dietetyków z Narodowego Centrum Edukacji Żywnościowej oraz trenerów personalnych dotyczące aktywności fizycznej.

Wszystko będzie prowadzone online więc, każdy bez wychodzenia z domu będzie mógł w nich uczestniczyć.



dr hab. n. o zdr. Grzegorz Juszczyk  
Dyrektor Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego  
- Państwowego Zakładu Higieny



## Aktualne kluczowe wyzwania dla poprawy stanu zdrowia

dr hab. n. o zdr. Grzegorz Juszczak

**A**naliza danych o długości życia i umieralności mieszkańców Polski wskazuje, że poprawa stanu zdrowia populacji kraju w ostatnim czasie uległa zahamowaniu. Podobną sytuację obserwuje się w wielu krajach Unii Europejskiej. Długość życia jest krótsza niż przeciętna w krajach Unii Europejskiej. W przypadku mężczyzn różnica ta jest wyraźniejsza i wg danych Eurostatu wynosi ok. 4,6 lat, a w przypadku kobiet niecałe 2 lata. Zróżnicowanie długości życia Polaków jest przede wszystkim związane z poziomem posiadanego wykształcenia, którego większy wpływ obserwuje się wśród mężczyzn niż wśród kobiet.

Najmniej korzystnym środowiskiem zamieszkania w Polsce są najmniejsze miasta, poniżej 5 tys. mieszkańców, których mieszkańcy żyją najkrócej. Duże zróżnicowanie długości życia związane jest z regionem zamieszkania.

Największym zagrożeniem życia Polaków są od lat choroby układu krążenia (ChUK). Natężenie umieralności z powodu ChUK stopniowo zmniejsza się od roku 1991. Zagrożenie życia, zarówno chorobami serca, jak i chorobami naczyń mózgowych (ChNM), jest w Polsce znacznie większe niż w większości krajów UE, ale ta niekorzystna różnica zmniejsza się.

Nowotwory złośliwe są drugą co do częstości przyczyną zgonów w Polsce. W ostatnich latach standaryzowane względem wieku współczynniki umieralności kobiet z ich powodu nie wykazują trendu spadkowego. Największym zagrożeniem życia mężczyzn i kobiet jest rak tchawicy, oskrzela i płuca (większym w Polsce niż w przypadku ogółu mieszkańców UE), a współczynniki umieralności z jego powodu maleją tylko wśród mężczyzn. Poziom umieralności kobiet z powodu raka piersi wzrasta od roku 2010.

Wykazano bardzo niską świadomość Polaków na temat czynników wpływających na zdrowie - nieprawidłową dietę jako czynnik wpływający na zdrowie wymieniło tylko 16,8% ogółu badanych, małą aktywność fizyczną - 19,0% oraz przewlekły stres - 19,7%. Tylko połowa badanych (w bardzo zbliżonym stopniu mężczyźni i kobiety) wskazała własne zachowanie jako najważniejszy czynnik decydujący o stanie zdrowia. Mniejszą świadomość i znajomość problemów zdrowia miały osoby o niższym poziomie wykształcenia oraz gorszej sytuacji materialnej niż pozostali.

Wyniki analiz Globalnego Obciążenia Chorobami (GBD) wskazują, że palenie tytoniu jest czynnikiem, który pomimo zmniejszającego się znaczenia, od lat odpowiada za utracone lata życia w zdrowiu Polaków. Następne w kolejności jest niewłaściwe odżywianie i wysokie ciśnienie tętnicze. Dlatego też niepokojące jest pewne zahamowanie trendu spadkowego w odsetku osób palących tytoń widoczne na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. Należy odnotować ważne wydarzenie, które miało miejsce w dniu wczorajszym, a którym jest opublikowanie w czasopiśmie Lancet, jednym z najważniejszych czasopism medycznych, publikacji z nowymi i najbardziej aktualnymi danymi na temat najważniejszych problemów zdrowotnych i czynników ryzyka, które nie wprowadzają istotnych zmian w dotychczasowym obrazie, wprowadzają jednak pewne korekty co do hierarchii najważniejszych problemów zdrowotnych

i czynników ryzyka.

Należy w tym miejscu zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż nadwaga i otyłość na przestrzeni ostatnich lat jest problemem zdrowotnym o tendencji wzrostowej i dotyczy, w zależności od źródła danych i metody badawczej, 62%-68% mężczyzn i 46%-60% kobiet w Polsce. Niepokojące są również dane dotyczące odsetka nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży. Dorośli Polacy są także mniej aktywni fizycznie niż większość obywateli UE. Poziom aktywności silnie zależy od wykształcenia - niewystarczająco aktywnych jest ponad 80% dorosłych z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym i tylko 36% - z wyższym.

W ramach zadań realizowanych w Narodowym Programie Zdrowia, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - PZH opracował nowe „Zalecenia zdrowego żywienia”. Zalecenia zdrowego żywienia w sposób prosty i przejrzysty zostały zilustrowane w postaci talerza pełnego różnorodnych produktów, który symbolizuje zalecane proporcje poszczególnych grup produktów w całodiennej diecie. Dodatkowo wokół talerza znajdują się kategorie zaleceń „Jedz mniej”, „Jedz więcej” oraz „Zamieniaj”, w których wymienione zostały poszczególne grupy produktów. W grafice pojawia się również element aktywności fizycznej i potrzeby utrzymania masy ciała w normie.

Nowe zalecenia zostały przygotowane w oparciu o przegląd literatury z zakresu wpływu poszczególnych składników diety oraz rodzajów diet na zdrowie oraz przeglądu zaleceń towarzystw naukowych z tego zakresu na świecie. Szczególną uwagę zwrócono na krajowe i międzynarodowe badania dotyczące stanu zdrowia i obejmujące analizę czynników zagrażających. Na ich podstawie ustalono najważniejsze czynniki ryzyka związane z dietą. Wyniki badania posłużyły także do ustalenia kolejności tych czynników zabierających najwięcej lat w zdrowiu Polakom. W nowych zaleceniach, zgodnie z wynikami badania, czynniki związane z dietą zostały podane w kolejności od najbardziej istotnych.

Uzupełnieniem do grafiki Zaleceń Zdrowego Żywienia w postaci talerza jest materiał „W 3 krokach do zdrowia” przedstawiający konkretne zalecenia żywieniowe na 3 poziomach umożliwiających zmianę nawyków żywieniowych stopniowo małymi krokami (KROK 1- zrób pierwszy krok, KROK 2- wdrażaj zalecany poziom, KROK 3- osiągaj dalsze korzyści dla zdrowia).

Błędy żywieniowe najczęściej popełniane przez Polaków to zbyt duże spożycie soli, zbyt duża konsumpcja mięsa czerwonego i przetworów mięsnych, nadmierna konsumpcja cukru i słodczy, częste spożywanie napo-

jów słodzonych, za małe spożycie produktów zbożowych z pełnego przemiału, zbyt małe spożycie warzyw i owoców, małe spożycie nasion roślin strączkowych, za małe spożycie ryb, małe spożycie chudych produktów mlecznych i jego przetworów bez dodatku cukrów, a także niewystarczające spożycie orzechów.

Tymczasem zgodnie z zaleceniami, w diecie Polaków powinny dominować warzywa i owoce – powinny stanowić połowę tego co jemy. Badania wykazują, że duże spożycie warzyw i owoców znacząco zmniejsza ryzyko zachorowania na nowotwory złośliwe i choroby sercowo-naczyniowe (nadciśnienie tętnicze, udary mózgu, zawały serca), a także wiele innych przewlekłych chorób m.in. cukrzycę i otyłość. Minimum to 400g warzyw i owoców dziennie, ale im więcej tym lepiej, z zachowaniem proporcji więcej warzyw niż owoców.

Zalecenia zdrowego żywienia w graficznej postaci talerza pokazują, że w prawidłowo zbilansowanej diecie powinny się także znaleźć produkty zbożowe z pełnego przemiału będące głównym źródłem węglowodanów złożonych i błonnika pokarmowego, a także produkty będące źródłem białka, do których zaliczyć możemy drób, ryby, jaja i nasiona roślin strączkowych oraz mleko i jego przetwory. Uzupełnieniem diety powinny być tłuszcze, głównie pochodzenia roślinnego tj. oleje roślinne oraz produkty takie jak orzechy, nasiona czy pestki.

Wiele wyników badań przemawia za korzystnym dla zdrowia oddziaływaniem diety opartej w znacznym stopniu na produktach pochodzenia roślinnego. Zgodnie z wynikami badań Międzynarodowej Agencji ds. Badań nad Rakiem (International Agency for Research on Cancer

- IARC) większe, niż zalecane, spożycie mięsa czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych, zwiększa zachorowanie na niektóre nowotwory. Wyniki badań wykazują, że ryzyko przedwczesnego zgonu zarówno z powodu nowotworów jak i chorób układu sercowo-naczyniowego rośnie wraz z ilością przetworzonego mięsa w diecie. Zaleca się ograniczenie mięsa czerwonego i przetworów mięsnych do 500 g w tygodniu na rzecz mięsa drobiowego, ryb i nasion roślin strączkowych.

Nowe zalecenia zdrowego żywienia dla populacji polskiej wpisują się zatem również w założenia diety dla planety. Zakładają większy udział w diecie produktów pochodzenia roślinnego i ograniczenie produktu pochodzenia zwierzęcego w szczególności mięsa czerwonego i jego przetworów.

W polityce zdrowotnej szczególnie ważne jest działanie interdyscyplinarne. W odniesieniu do kwestii poprawy nawyków żywieniowych Polaków niezbędne są działania profilaktyczne poprzez szeroko pojętą edukację żywieniową, kształtowanie prozdrowotnych zachowań w tym sprzyjających utrzymanie prawidłowej masy ciała w przedszkolach, szkołach, zakładach pracy oraz wśród pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej. Działania powinny obejmować ponadto ścisłą współpracę środowisk naukowych z producentami i przemysłem produktów spożywczych w zakresie reformulacji produktów, czy też sposobów przekazywania konsumentom informacji o produktach, ułatwiających dokonywanie prozdrowotnych wyborów.

Źródło danych:

Wojtyniak B., Goryński P. red.: Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny. Warszawa, 2018.

dr hab n. o zdr. Grzegorz Juszczyk



Ekspert w dziedzinie zdrowia publicznego, od 2017 r. dyrektor Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego, prowadzącego badania w obszarze monitorowania i analiz stanu zdrowia populacji, promocji zdrowia i profilaktyki chorób zakaźnych oraz przewlekłych, bezpieczeństwa żywności oraz środowiska. W 2019 r. kierował procesem połączenia NIZP-PZH oraz Instytutu Żywności i Żywienia, który zakończył się z dniem 1 lutego 2020 i umożliwił rozszerzenie zespołu naukowego i działalności NIZP-PZH o badania sposobu odżywiania i prowadzenie edukacji żywieniowej. Członek Krajowej Rady ds. Onkologii; wykładowca akademicki Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W roku 2020 uzyskał tytuł dr. hab. nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

## Zalecenia zdrowego żywienia

JEDZ RÓŻNORODNE PRODUKTY KAŻDEGO DNIA



Jedz więcej:

- Produktów zbożowych z pełnego ziarna (np. płatki owsiane, pieczywo razowe, makaron razowy, kasze);
- Różnokolorowych warzyw i owoców - więcej warzyw niż owoców;
- Nasion roślin strączkowych (np. fasola, groch, ciecierzycy, soczewica, bób);
- Ryb (zwłaszcza tłustych morskich);
- Produktów mlecznych niskotłuszczowych, zwłaszcza fermentowanych;
- Orzechów i nasion (np. orzechów włoskich, pestek dyni, nasion słonecznika).



Jedz mniej:

- Soli;
- Mięsa czerwonego i przetworów mięsnych (m.in. kiełbas, wędlin, boczków);
- Cukru i słodzonych napojów;
- Produktów przetworzonych (takich jak: fast food, słone przekąski, herbatniki, batony, wafelki) z dużą zawartością soli, cukrów i tłuszczów.



Zamieniaj:

- Przetworzone produkty zbożowe (np. jasne pieczywo, słodkie płatki śniadaniowe) na pełnoziarniste;
- Mięso czerwone i przetwory mięsne na ryby, drób, jaja, nasiona roślin strączkowych i orzechy;
- Słodkie napoje na wodę;
- Tłuszcze zwierzęce na tłuszcze roślinne (oleje np. rzepakowy, oliwa z oliwek);
- Produkty mleczne pełnotłuste na niskotłuszczowe (mleko, jogurt, kefir, maślanek, biały ser);
- Smażenie, grillowanie na gotowanie w tym na parze, duszenie lub pieczenie.



Bądź aktywny fizycznie, utrzymuj masę ciała w normie

## W 3 KROKACH DO ZDROWIA!

KROK 1- zrób pierwszy krok

KROK 2- wdrażaj zalecany poziom

KROK 3- osiągnij dalsze korzyści dla zdrowia

### SÓL

krok 1 – Odstaw solniczkę ze stołu – nie dosalaj na talerzu.

krok 2 – Ogranicz spożycie soli do 5 g dziennie (1 łyżeczka). Sól zastąp aromatycznymi ziołami.

krok 3 – Czytaj etykiety – wybieraj produkty bez dodatku soli lub te o niższej zawartości.

### ZBOŻOWE

krok 1 – Zamień pieczywo przetworzone (np. jasne bułki, jasny chleb) na pełnoziarniste (np. razowe, graham), płatki śniadaniowe na naturalne płatki zbożowe (np. płatki owsiane), wybieraj grube kasze (np. gryczana), makarony razowe.

krok 2 – Jedz codziennie przynajmniej 3 porcje produktów zbożowych pełnoziarnistych - (90g/dzień).

krok 3 – Jedz produkty zbożowe pełnoziarniste w każdym posiłku.

### MIĘSO I PRZETWORY MIĘSNE

krok 1 – Wprowadź jeden dzień w tygodniu bez mięsa.

krok 2 – Nie jedz więcej niż 500 g mięsa czerwonego i przetworów mięsnych (wędliny, kielbasy) na tydzień. Zamień przetwory mięsne i mięso czerwone na drób, ryby, nasiona roślin strączkowych i jaja.

krok 3 – Dla zdrowia i środowiska zastępuj mięso produktami białkowymi pochodzenia roślinnego tj. nasionami roślin strączkowych (fasola, ciecierzycza, soja, groch, soczewica, bób) i orzechami, a także rybami i jajami.

### WARZYWA I OWOCE

krok 1 – Zjedz warzywo lub owoc w każdym posiłku.

krok 2 – Jedz minimum 400 g warzyw i owoców codziennie - więcej warzyw niż owoców.

krok 3 – Jedz jak najwięcej różnokolorowych warzyw i owoców - każda dodatkowa porcja warzyw i owoców to dalsze korzyści dla zdrowia.

### SŁODYCZE I SŁODKIE NAPOJE

krok 1 - Zamień słodkie napoje na wodę.

krok 2 - Zamiast słodyczy jedz owoce lub orzechy i nasiona.

krok 3 – Czytaj etykiety – wybieraj produkty bez dodatku cukru lub te o niższej zawartości.

## W 3 KROKACH DO ZDROWIA!

### TŁUSZCZE

krok 1 – Ogranicz spożycie tłustych mięs, wędlin; tłustych produktów mlecznych (ser topiony, ser żółty, śmietana).

krok 2 – Tłuszcze pochodzenia zwierzęcego zamień na tłuszcze roślinne (np. olej rzepakowy, oliwę z oliwek).

krok 3 – Czytaj etykiety – wybieraj produkty o niższej zawartości tłuszczów. Ogranicz spożycie częściowo utwardzonych tłuszczów roślinnych, zawierają izomery trans kwasów tłuszczowych/tłuszcze trans (np. ciastka, batoniki, słone przekąski, żywności fast-food).

### MLEKO I PRZETWORY MLECZNE

krok 1 – Mleko i produkty mleczne pełnotłuste zastąp tymi o obniżonej zawartości tłuszczu

krok 2 – Spożywaj 2 szklanki mleka dziennie. Mleko możesz zastąpić jogurtem, kefirem, maślanką, serem białym.

krok 3 – Z produktów mlecznych wybieraj te bez dodatku cukru.

### RYBY

krok 1 – Zjedz rybę raz w tygodniu, najlepiej tłustą (np. łosoś, śledź, morszczuk, makrela, sardynka, dorsz).

krok 2 – Jedz ryby 2 razy w tygodniu, w tym przynajmniej raz rybę tłustą.

krok 3 – Jedz różnorodne tłuste ryby 2 razy w tygodniu.

### REGULARNOŚĆ I PORY POSIŁKÓW

krok 1 – Jedz regularnie.

krok 2 – Nie pojadaj pomiędzy posiłkami.

krok 3 – Jedz więcej w pierwszej części dnia. Nie jedz wieczorem przed snem i w nocy.

### AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA

krok 1 – Bądź aktywny – spaceruj, chodź po schodach, wykonuj aktywne prace domowe.

krok 2 – Bądź aktywny fizycznie co najmniej 30 minut dziennie. Zrób dla zdrowia co najmniej 5 000 kroków.

krok 3 – Zrób dla zdrowia 10 000 kroków.

Jeśli chorujesz na choroby przewlekłe skonsultuj swój sposób żywienia z dietetykiem.



# Dieta planetarna

## - sposób żywienia, który pomoże zapobiec katastrofie ekologicznej

**W** 2019 roku grupa specjalistów opublikowała raport w czasopiśmie medycznym **The Lancet**. Komisja EAT-Lancet zarekomendowała w nim pilną transformację światowego systemu żywnościowego, stawiając tym samym wyzwanie nam wszystkim.

### Obecna produkcja żywności zagraża klimatowi

Dane zawarte w raporcie alarmują, że globalna produkcja żywności zagraża stabilności klimatu oraz przyczynia się do katastrofy ekologicznej. Rolnictwo generuje duże ilości gazów cieplarnianych, które mają wpływ na globalne ocieplenie klimatu. Zasoby wody słodkiej na świecie stale maleją. Do hodowli bydła oraz produkcji wołowiny wykorzystuje się bardzo duże ilości wody słodkiej (na 1 kilogram wołowiny

około 10-30 tysięcy litrów wody). Woda przy produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego jest zużywana dużo szybciej, niż przy produkcji żywności roślinnej.

### Dieta korzystna dla globu

Powyższym wychodzi naprzeciw stworzona przez specjalistów dieta planetarna, mająca na celu odwrócenie skutków obecnego globalnego systemu produkcji żywności. Wdro-

żenie tego modelu żywienia na świecie mogłoby znacząco obniżyć odsetek osób z nadwagą oraz otyłością, ograniczyć nadmierną konsumpcję w krajach wysokorozwiniętych oraz przyczynić się do walki z głodem w krajach ubogich. Według ekspertów EAT-Lancet dieta planetarna pomogłaby nie tylko uniknąć poważnej degradacji środowiska, ale także zapobiec zgonom około 11 milionów ludzi rocznie.

### Założenia diety planetarnej

Sposób żywienia w diecie planetarnej opracowano z myślą o osobach zdrowych, powyżej 2 roku życia. Dietę należy dostosować indywidualnie. W planowaniu diety powinno się uwzględniać płeć, wiek, masę ciała, poziom aktywności fizycznej, stan zdrowia oraz stan fizjologiczny (ciąża, karmienie piersią) danej osoby.

Założenia diety planetarnej polegają przede wszystkim na przyjmowaniu optymalnej ilości energii pochodzącej głównie z różnorodnych produktów pochodzenia roślinnego. Zaleca się ograniczenie spożycia mięsa czerwonego i produktów odzwierzęcych, które są źródłem nasyconych kwasów tłuszczowych, a także ograniczenie produktów wysokoprzetworzonych oraz cukrów dodanych.

Istotne jest także wykorzystanie produktów lokalnych oraz sezonowych. Podkreśla się, aby dieta ta była dostosowana do tradycji, kultury, położenia geograficznego i demograficznego danej populacji. Takie podejście przyniesie korzyści środowiskowe oraz gospodarcze.

### Grupy produktów w diecie planetarnej

- Założenia diety planetarnej w raporcie określono w porcjach danej grupy produktów spożywczych, wyrażonych w gramach dla kaloryczności 2500kcal na dobę.

- Preferowanym źródłem energii oraz węglowodanów są pełnoziarniste produkty zbożowe. Należy spożywać je w ilości około 232g na dobę. Zaleca się wyeliminowanie pokarmów z oczyszczonego ziarna zbóż (rafinowanych).

- Bulwy oraz warzywa skrobiowe powinny być spożywane w ilości około 50g na dobę (50-100g). Warzywa i owoce to produkty, które powinny zajmować około połowę objętości talerza. Zalecane jest ich spożycie w ilości przynajmniej 5 porcji (300-600g) w ciągu dnia. Większość, czyli około 300g, powinny stanowić warzywa, a owoce w ilości

przynajmniej około 200g.

- Mleko oraz produkty mleczne powinny być spożywane w ilości około 250g (250-500g). Głównym źródłem białka powinna być żywność roślinna. Aby dostarczyć takie białko, należy uwzględnić w jadłospisie nasiona roślin strączkowych (soczewica, ciecierzycza, fasola, groch, bób, soja) w ilości 75-100g na dzień oraz orzechy w ilości około 50-70g dziennie.

- Mięso czerwone, a zwłaszcza jego przetwory, trzeba ograniczyć w diecie do maksymalnie 75g-100g tygodniowo. Rekomenduje się umiarkowane spożycie drobiu i jaj oraz uwzględnienie w swoim jadłospisie ryb i owoców morza dwa razy w tygodniu.

- Tłuszcze powinny być głównie pochodzenia roślinnego (olej rzepakowy, oliwa z oliwek, olej lniany, olej słonecznikowy). Te nienasycone kwasy tłuszczowe można spożywać w ilości średnio 40g (20-80g) na dobę. Istotne jest ograniczenie nasyconych kwasów tłuszczowych do około 11g na dobę.

- Cukry dodane można spożywać w ilości maksymalnie 31g na dobę z założeniem jak największego ich ograniczania.

Warto wdrażać zasady tej diety do swojego stylu życia i sposobu jedzenia, bo może przynieść ona zarówno korzyści dla naszego organizmu, jak i przyczynić się do spowolnienia nieuniknionych zmian zachodzących w klimacie.



Piśmiennictwo:

Healthy Diets From Sustainable Food Systems. Food Planet Health. Summary Report of the EAT-Lancet Commission;

[https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EATLancet\\_Commission\\_Summary\\_Report.pdf](https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EATLancet_Commission_Summary_Report.pdf); dostęp: 21.08.2020r.

## Dieta vs planeta – największe zagrożenia.

dr Jacek Postupolski

**N**a liście dziesięciu największych zagrożeń dla zdrowia, przygotowanych w 2019 roku Światową Organizacją Zdrowia (WHO) znajdują się również czynniki związane z żywieniem i bezpieczeństwem żywności. Jako najważniejsze zagrożenie zostało uznane zanieczyszczenie powietrza i zmiany klimatyczne, a na drugim miejscu choroby niezakaźne, takie jak cukrzyca, choroby nowotworowe i choroby serca. WHO wskazuje niezdrową dietę jako jeden z pięciu głównych czynników ryzyka tych chorób. Na liście zagrożeń znalazła się również antybiotykooporność, wynikająca również z nadużywania środków przeciwdrobnoustrojowych u zwierząt używanych do produkcji żywności.

Zmiany klimatyczne stanowią poważne wyzwanie dla globalnego bezpieczeństwa żywności. Długoterminowe zmiany temperatury, wilgotności, ilości opadów i częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych już teraz wpływają na rolnictwo, produkcję roślinną i jakość odżywcza upraw. Zmieniające się warunki mogą również sprzyjać powstawaniu inwazyjnych gatunków obcych, szkodliwych dla zdrowia roślin i zwierząt. Konsekwencją tego są zmiany w stosowanych przy produkcji żywności środkach ochrony roślin.

Powierzchniowe ocieplenie się wody morskiej i zwiększony dopływ składników odżywczych prowadzi do wzmożonego wzrostu alg produkujących toksyny, powodując zanieczyszczenie żywności pochodzenia morską – ryb i owoców morza, np. toksyna ciguatera wytwarzana przez bruzdnice lub tetrodoksyna pochodzenia bakteryjnego.

Zmiany klimatyczne, jakie obecnie są obserwowane, mogą spowodować niekorzystne zmiany w rolnictwie, takie jak erozja i utrata materii organicznej z gleby, rozpowszechnianie się szkodników i chorób roślin, w tym wywołanych przez patogenne pleśnie, jak również migrację niektórych gatunków pleśni na nowe regiony,

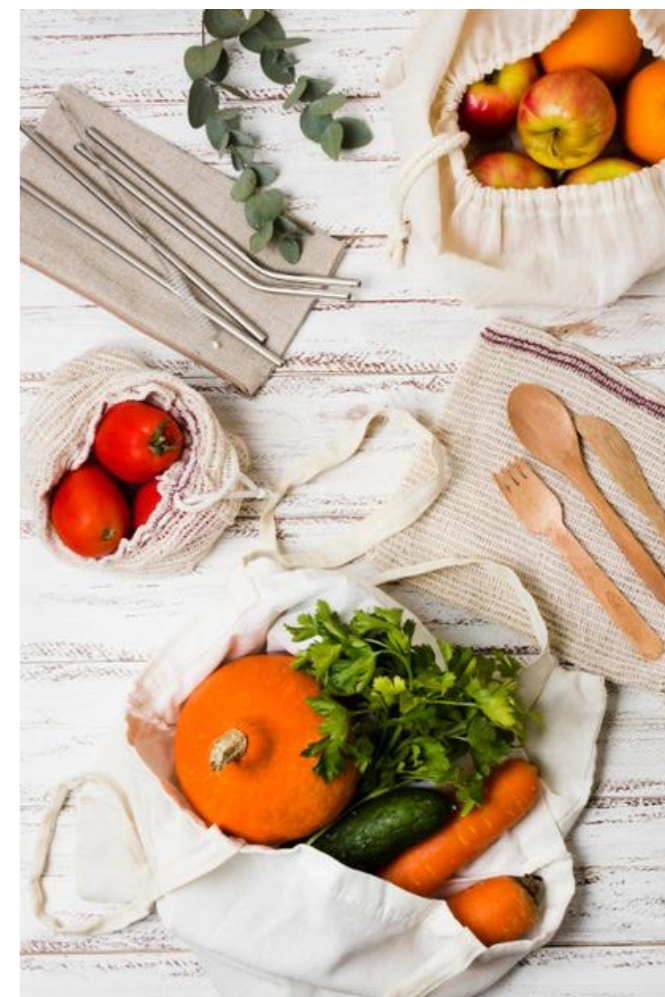


gdzie znajdują dogodne warunki do rozwoju. Przykładem może być zwiększony obszar zagrożony występowaniem aflatoksyn w zbożach, szczególnie kukurydzy. Zmiany struktury gleby mogą powodować zwiększone pobranie metali ciężkich przez rośliny, ale również powodować niedobory pierwiastków niezbędnych, jak np. selenu.

Powodzie i ulewne deszcze mogą powodować rozprzestrzenianie się wywołujących zatrucia pokarmowe norowirusów. Wiele zmiennych środowiskowych, takich jak temperatura, opady, poziom wilgotności i gleba, zostało zidentyfikowanych jako istotne czynniki, które częściowo wyjaśniają rozpowszechnianie odzwierzęcych czynników chorobotwórczych takich jak Salmonella i Campylobacter. Dobrze standardy sanitarne dla pracowników w rolnictwie i ogrodnictwie, monitorowanie ognisk chorobowych u zwierząt zmniejsza ryzyko wystąpienia zatruc.

Szereg złożonych i powiązanych ze sobą zmian stawia europejski system żywnościowy pod poważnym wyzwaniem. Obejmują one wzrost liczby ludności, globalizację, zmianę klimatu, niedobór zasobów i energii, malejącą produktywność rolnictwa, zmienność cen, modyfikację trendów żywieniowych, nowe technologie i pojawienie się oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe. W związku z tym bezpieczeństwo żywności i pasz, zdrowie roślin i zwierząt oraz jakość odżywcza muszą być ciągle monitorowane.

Oczekuje się, że zmiany klimatu mogą spowodować zmiany zawartości mikro i makroelementów w produktach spożywczych oraz wprowadzanie nowej żywności (wzbogacona żywność, nowe źródła białka lub odmiany roślin hodowlanych mniej wrażliwe na zmiany jakości odżywczej pod wpływem klimatu) jak również pojawienie się nowych nawyków konsumenckich. Prowa-



dzone muszą być też kampanie edukacyjne i uświadamiające na temat żywienia.

Globalne wysiłki na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz regionalne środki mające na celu złagodzenie i dostosowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych będą miały podstawowy wpływ na bezpieczeństwo żywności i pasz w odniesieniu do zdrowia ludzi i zwierząt, zdrowia roślin oraz środowiska.

### dr Jacek Postupolski



Kierownik Zakładu Bezpieczeństwa Żywności NIZP-PZH. Zajmuje się oceną ryzyka zdrowotnego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych, mikrobiologii żywności, substancji dodatkowych i bezpieczeństwa materiałów kontaktujących się z żywnością. Kieruje również Krajowym Laboratorium Referencyjnym w tym obszarze. Jest członkiem Forum Doradczego Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności, uczestniczy w pracach Komisji Europejskiej. Interesuje analityką i toksykologią mikotoksyn w żywności oraz zagadnieniami związanymi z gromadzeniem i wykorzystaniem danych z zakresu bezpieczeństwa żywności.

## Blok: Dieta vs planeta – dokąd zmierzamy?



# Żywność GMO - żywność przyszłości?

dr Sławomir Sowa

**C**złowiek od tysięcy lat modyfikuje genetycznie organizmy, które wykorzystuje jako żywność. Zboża, które dziś spożywamy to efekt ok 10 000 lat selekcji i krzyżowania najlepszych pod względem cech użytkowych genotypów. Jednak dopiero odkrycia dwóch ostatnich wieków (prawa genetyki, biologia molekularna) i praktyczne ich zastosowanie (odmianny mieszańcowe, kultury in vitro, inżynieria genetyczna, selekcja oparta o markery molekularne, selekcja genomowa etc) umożliwiły wytworzenie odmian, których plony dorównywały potrzebom wynikającym ze wzrostu populacji ludzkiej.

Zgodnie z obowiązującym w Unii Europejskiej prawem (Rozporządzenie 1829/2003/WE) żywność genetycznie zmodyfikowana to żywność zawierająca genetycznie zmodyfikowane organizmy (GMO), składająca się z GMO lub wytworzona z GMO. Sama definicja GMO zawarta w Dyrektywie 2001/18 precyzuje jakie techniki inżynierii genetycznej prowadzą do modyfikacji genetycznych oraz które z otrzymanych tą drogą produktów są traktowane jako GMO. W 1996 roku wprowadzono

do uprawy pierwsze genetycznie zmodyfikowane rośliny kukurydzy.

Od tego czasu do uprawy dopuszczono 27 gatunków roślin, a powierzchnia upraw GM w 2018 roku osiągnęła 191,7 mln ha. W tym roku rośliny GM były uprawiane przez 17 mln rolników w 26 krajach a dodatkowo 44 kraje dopuściły GMO do stosowania jako żywność i pasz. W Unii Europejskiej (UE) do uprawy dopuszczona jest tylko jedna modyfikacja genetyczna. Ta odporna

na omacnicę prosowiankę kukurydza (MON810) jest aktualnie uprawiana tylko w Hiszpanii i Portugalii. UE jest jednak dużym importerem GMO, które jest głównie wykorzystywane jako pasza. Każdego roku do UE trafia ponad 35 mln ton genetycznie zmodyfikowanej soi i kukurydzy. Wykorzystanie inżynierii genetycznej ograniczone jest przez różnego rodzaju regulacje prawne, które mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa stosowania nowych technologii dla zdrowia człowieka, zdrowia zwierząt i środowiska.

Obawy konsumentów dotyczą nie tylko aspektów zdrowotnych ale również wpływu na środowisko naturalne. Paradoksalnie to właśnie rolnictwo w największym stopniu ograniczyło naturalną różnorodność biologiczną. Konieczność wyżywienia stale rosnącej populacji ludzkiej spowodowała zamianę naturalnych ekosystemów na agroekosystemy (pola uprawne) co ograniczyło nie tylko liczbę gatunków roślin ale także innych elementów łańcucha troficznego. Ponadto monokultury i uprawy tylko najlepszych odmian ograniczyły różnorodność genetyczną w obrębie gatunków uprawnych. Produkcja wysokiej jakości żywności staje się dziś ogromnym wyzwaniem nie tylko ze względu na postępujące zmiany klimatyczne, ale również ze względu na pojawianie się nowych chorób i szkodników.

Coraz szybsze uodpornienie się patogenów na aktualnie stosowane w środkach ochrony roślin substancje aktywne jest dziś dużym wyzwaniem dla produkowania wysokiej jakości żywności. Równie ważnym problemem jest ograniczony dostęp do wody w czasie okresu

wegetacyjnego oraz negatywny wpływ rolnictwa na jej jakość (środki ochrony roślin, nawozy). W ostatnich latach powstały nowe techniki modyfikacji genetycznych, które wykorzystują inżynierię genetyczną tylko na pewnym etapie procesu hodowli. Efektem edytowania genów technikami opartymi o miejscowo specyficzne nukleazy (np. CRISPR Cas9) czy o mutagenezę kierowaną oligonukleotydami mogą być niewielkie zmiany w DNA modyfikacje genetyczne (mutacje) identyczne do tych powstałych w naturze. Zgodnie z prawem UE żywność wytworzona przy użyciu tych technik jest klasyfikowana jako GMO mimo, że nie różni się od takiej samej żywności uzyskanej klasycznymi metodami modyfikacji genetycznych. Regulacje prawne w tym zakresie wprowadzane poza UE są inne co zwiększa ryzyko międzynarodowego handlu. Aktualnie prowadzona jest intensywna dyskusja, czy taka żywność powinna być traktowana jak GMO.

Podsumowując należy podkreślić, że żywność, którą dziś spożywamy pochodzi od genetycznie zmodyfikowanych organizmów, które w obecnej formie nigdy by w naturze nie powstały. Wraz z rozwojem nauki powstają nowe techniki modyfikacji genetycznych, nie wszystkie z nich podlegają regulacjom dot. GMO, więcej też wiemy na temat oceny ryzyka wprowadzania nowych technologii. Patrząc od strony bezpieczeństwa żywności, a także konieczności produkcji zgodnie z założeniami zrównoważonej gospodarki nie jest istotne, czy nową żywność będziemy definiować jako GMO tylko czy jest bezpieczna, a jej produkcja w jak najmniejszym stopniu wykorzystuje zasoby naturalne.

### dr Sławomir Sowa



Specjalista z zakresu biotechnologii roślin. Aktualnie pracuje w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowym Instytucie Badawczym, w Zakładzie Biotechnologii i Cytogenetyki Roślin, w którym pełni funkcję kierownika akredytowanego Laboratorium Kontroli GMO. Laboratorium współpracuje z Europejskim Laboratorium Referencyjnym UE ds. Genetycznie Zmodyfikowanej Żywności i Pasz oraz jest Krajowym Laboratorium Referencyjnym ds. GMO w produkcji ekologicznej. Ekspert w zakresie analiz GMO, współpracuje z krajowymi i unijnymi instytucjami naukowymi. Realizował projekty naukowe z zakresu koegzystencji oraz wpływu GMO na środowisko. Członek naukowej sieci ds. oceny ryzyka GMO przy Europejskim Urzędzie ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA). Wieloletni członek komisji opiniotawczo-doradczej Ministra Środowiska w zakresie GMM i GMO oraz Komitetu Biotechnologii PAN. Zaangażowany w popularyzację nauki, interesuje się zrównoważonym rolnictwem oraz rolą nauki w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy.





## Strukturalne interwencje populacyjne mające na celu poprawę diety – czy są w stanie poprawić zdrowie mieszkańców Polski?

dr hab. n. med. Piotr Bandosz

**Interwencje strukturalne mające na celu poprawę zdrowia, polegają na takiej zmianie środowiska społecznego i ekonomicznego, która stymuluje jednostki do korzystnych zachowań zdrowotnych. Jest to przykład działań populacyjnych kierowanych do bardzo szerokiej grupy odbiorców.**

Najczęściej mają postać regulacji prawnych, fiskalnych, a także kampanii medialnych. Stosuje się je powszechnie w bardzo wielu dziedzinach życia. Przykładem może być obowiązek zapinania pasów bezpieczeństwa w samochodach, regulacje dotyczące bezpieczeństwa sanitarnego, a także akcyza na wyroby tytoniowe i napoje alkoholowe. Niniejsza prezentacja ma na celu przedstawienie danych na

temat efektywności regulacji i interwencji fiskalnych dotyczących żywienia.

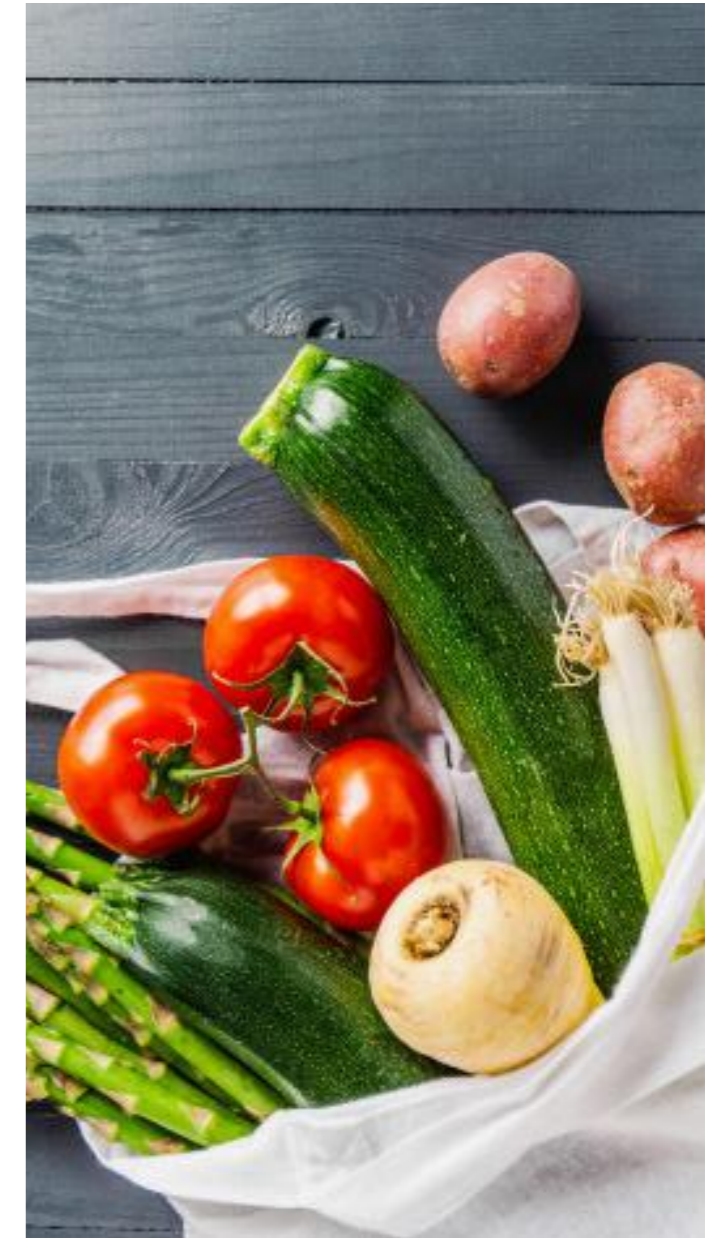
W naszym kraju, w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, dokonał się naturalny eksperyment, który wykazał, jak bardzo zmiany środowiska społeczno-ekonomicznego mogą wpłynąć na zdrowie. Wprowadzenie w tamtym okresie gospodarki rynkowej, skutkowało du-

żymi zmianami relatywnych cen żywności, promującymi w sposób niezamierzony produkty mniej miażdżycogenne. Zmiany spożycia niektórych grup produktów były bardzo znaczne. Przykładowo, proporcja spożywanych tłuszczów zwierzęcych do roślinnych zmniejszyła się o około połowę.

Jednocześnie oczekiwana długość życia mieszkańców Polski zaczęła bardzo szybko wzrastać. W latach 1991-2007 zwiększyła się ona o 4,9 roku wśród dorosłych kobiet i o 4,4 roku wśród mężczyzn. Ten wzrost dokonał się w głównej mierze dzięki zmniejszeniu się umieralności sercowo-naczyniowej. Obecnie wiemy, że na tę redukcję umieralności wpłynęła przede wszystkim mniejsza aterogeniczność diety. Analiza wykonana przy pomocy retrospektywnego modelu epidemiologicznego IMPACT wykazała, że za obserwowane zmniejszenie się umieralności spowodowanej chorobą niedokrwienną serca w latach 1991-2005 w 54% odpowiadały zmiany czynników ryzyka w populacji, w 37% zaś rozwój terapii kardiologicznej. Czynnikiem ryzyka, którego wpływ na obserwowaną poprawę był najistotniejszy, była zmiana przeciętnych wartości stężenia cholesterolu w populacji związana z dietą. Wyjaśniała ona aż 39% obserwowanej redukcji umieralności.

Ten naturalny eksperyment wskazuje na olbrzymi potencjał zmian strukturalnych w kształtowaniu naszego zdrowia. Jednak dowodów na ich skuteczność jest znacznie więcej. To doświadczenia interwencji antytytoniowych, gdzie działania strukturalne przewyższyły pod względem efektów każdy inny rodzaj prewencji. Doświadczenia Finlandii i Wielkiej Brytanii także pokazały, że to właśnie regulacje prawne w największym stopniu doprowadziły do skutecznego zmniejszenia spożycia soli w tych krajach. Pojawia się też coraz więcej doniesień oceniających skuteczność interwencji fiskalnych mających na celu ograniczenie spożycia słodzonych napojów.

W takiej prezentacji, postaram się wykazać, że interwencje strukturalne dotyczące diety są jednym z najskuteczniejszych i najbardziej niedocenianych sposobów na poprawę zdrowia i wydłużenie życia w skali całej populacji.



dr n. med. Piotr Bandosz

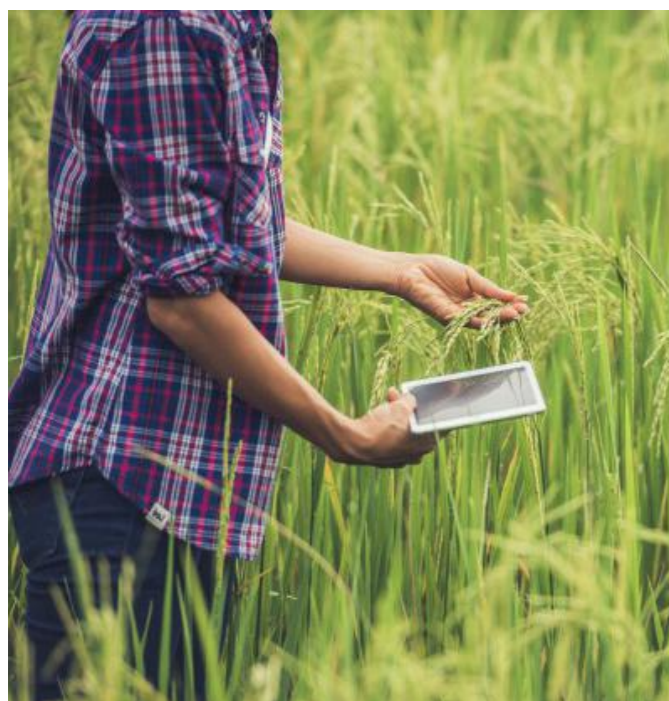


Lekarz i nauczyciel akademicki zainteresowany epidemiologią przewlekłych chorób niezakaźnych. Od lat związany z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym oraz Uniwersytetem w Liverpoolu. Jest współautorem wielu prac z dziedziny modelowania zjawisk epiemiologicznych. Przy pomocy modeli matematycznych próbuje wyjaśniać obserwowane zjawiska takie jak np. zmniejszenie się umieralności sercowo-naczyniowej w Polsce w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Zajmuje się też oceną efektywności strukturalnych interwencji populacyjnych mających na celu zmniejszenie rozpowszechnienia chorób sercowo-naczyniowych i neurodegeneracyjnych, w szczególności zaś tych interwencji, które mają oddziaływać na zdrowie poprzez poprawę diety. Poza pracą naukową posiada praktyczne doświadczenie kliniczne w zakresie chorób wewnętrznych i diabetologii.

## Zrównoważone systemy żywnościowe w strategii producenta żywności.

dr Jacek Czarnecki

**S**ystemy żywnościowe i zdolność do zapewnienia żywności i sposobu odżywiania obecnym i przyszłym pokoleniom są zagrożone przez wzrost liczby ludności, postępującą zmianę klimatyczną, wyczerpywanie się zasobów i zanieczyszczenie środowiska.



Systemy żywnościowe funkcjonujące obecnie w rolnictwie i łańcuchach dostaw stanowią jedną z głównych przyczyn tego problemu. Jedynie zmiana o charakterze głębokiej transformacji umożliwi przejście do zrównoważonych systemów żywnościowych, które - za mniej niż 30 lat - mają umożliwić wytworzenie żywności dla blisko 10 miliardów ludzi i pokrycie ich potrzeb energetycznych i żywieniowych na poziomie zabezpieczającym prawidłowe funkcjonowanie organizmu.

W obecnych debatach postuluje się system, który zapewniłby bezpieczeństwo żywnościowe oraz żywnie w sposób wydajny, otwarty społecznie, przyjazny dla zmian klimatycznych, uwzględniający wartość odżywczą

i biorący pod uwagę interes przedsiębiorców. Stawia się tezę, że taki system będzie kluczem do osiągnięcia licznych celów zrównoważonego rozwoju.

Jednocześnie producenci i przetwórcy żywności stoją w obliczu wciąż rosnącego zainteresowania konsumentów omawianym obszarem, który coraz częściej stanowi podstawowe kryterium wyborów zakupowych. Pytania konsumentów dotyczą pochodzenia produktu, jego składu oraz sposobu wytwarzania. Konsumenty oczekują etycznego uzasadnienia dokonywanych zakupów.

Zrównoważony i służący zdrowiu system żywnościowy opiera się na produkcji żywności w sposób wykorzystujący rolnictwo regeneracyjne do ochrony gleby, cykli wodnych i bioróżnorodności oraz przyczynia się do przeciwdziałania zmianom klimatu. Równocześnie adresuje nierówności w łańcuchu dostaw, zapewniając dostęp do żywności o odpowiedniej jakości zdrowotnej i gęstości energetycznej, przez co poprzez odpowiednio zbilansowaną dietę przyczynia się do osiągnięcia pozytywnych skutków zdrowotnych. Taki system wymaga zarówno indywidualnego, jak i wspólnego działania wszystkich interesariuszy oraz porozumienia osób odpowiedzialnych za politykę rolną, środowiskową i zdrowotną. Przewiduje się, że prawidłowa realizacja takich działań pozwoli wygenerować dodatkowe 2,3 mld USD, zapewni do 800 milionów miejsc pracy na całym świecie do 2030 roku oraz zmniejszy roczną liczbę zgonów o 11 milionów.

Inicjatywie tej sprzyjają również trendy konsumenckie i inicjatywy legislacyjne, w tym zwiększone zainteresowanie białkiem roślinnym jako podstawowym

źródłem tego składnika odżywczego, upowszechnienie produkcji ekologicznej oraz agenda legislacyjna UE, a w szczególności Strategia „od pola do stołu” stanowiąca podstawowy element „Europejskiego Zielonego Ładu”.

Niniejsze wystąpienie obejmuje przegląd proaktywnych działań firmy Nestlé, w których transformacja systemów żywnościowych stanowi główny cel strategii biznesowej.

Działania te opierają się na wykorzystaniu następujących mechanizmów:

- na wcześniejszych etapach łańcuchów dostawczych
- przeciwdziałanie wylesieniu, zapobieganie stratom i marnowaniu żywności na etapie produkcji, wspieranie rolnictwa regeneracyjnego, Naturalne Rozwiązania Klimatyczne (ochrona gleby, agroleśnictwo, bioróżnorodność, odnawialne źródła energii), oraz edukacja i prowadzenie badań mające na celu polepszanie konkurencyjności drobnych gospodarstw rolnych;
- w obszarze konsumpcji poprzez zwiększanie ilości białek pochodzenia roślinnego w diecie, walkę ze stratami i marnotrawstwem żywności na poziomie dystrybucji i u konsumentów oraz działania edukacyjne skierowane do konsumentów, wprowadzanie kompleksowego planu działania w celu zapewnienia odpowiednio zbilansowa-

nej żywności po przystępnej cenie, a także zwiększenia dostępności produktów i usług (m.in. poprzez przejrzystą informację o produktach, porady żywieniowe i zdrowotne), co ma zapewnić polepszenie zdrowia publicznego z uwzględnieniem dbałości o środowisko;

- wdrażając nowe modele prowadzenia działalności gospodarczej stanowiące wyzwanie dla funkcjonujących praktyk w łańcuchach wartości, m.in. z wykorzystaniem takich platform, jak EMF Food & Cities;
- zwiększanie zewnętrznego zaangażowania Nestlé we wsparcie działań rządów, inwestorów i partnerów w łańcuchu wartości, co pomoże firmie uzyskać kluczową rolę w pozytywnej transformacji globalnego systemu żywnościowego, polegającą na zapewnieniu zdrowej i zrównoważonej diety zarówno ludziom, jak i ich zwierzętom.

W aspekcie instytucjonalnym, w ostatnich miesiącach firma Nestlé podjęła ważne zobowiązania dotyczące zmian klimatu i różnorodności biologicznej (OP2B). Jest również członkiem World Business Council for Sustainable Development's Food & Nature Program (WBCSD), Ellen MacArthur Foundation Food & Cities Program (EMF), Farmer Income Lab and Champions 12.3 (obszar „straty i marnowanie żywności”).

### dr Jacek Czarnecki



Jest ekspertem w dziedzinie prawa żywnościowego, bezpieczeństwa i jakości żywności oraz komunikacji skierowanej do konsumentów.

W Nestlé Polska odpowiada za zakres legislacji żywnościowej i kontaktów naukowych. Kieruje również obszarem jakości i kompletności danych podstawowych w procesach opracowywania receptur, tworzenia etykiet oraz komunikowania technicznej informacji o produktach.

Pełni funkcję wiceprezesa Polskiej Federacji Producentów Żywności Związku Pracodawców, gdzie przewodniczy Komisji ds. Legislacji i Bezpieczeństwa Żywności. Jest też wiceprezesem Polskiego Związku Pracodawców Przemysłu Spożywczego w Konfederacji Lewiatan.

Związany z Wydziałem Żywnienia Człowieka SGGW w Warszawie, gdzie ukończył studia, w 2019 uzyskał stopień doktora i z którym aktywnie współpracuje m. in. jako członek Rady Programowej Wydziału.

## Pozostałości pestycydów w żywności - czy mamy się czego obawiać?

dr hab. Paweł Struciński, prof. NIZP-PZH

**W** 2019 r. opublikowano wyniki badań opinii publicznej na temat bezpieczeństwa żywności, przeprowadzonych wśród ok. 27,5 tys. respondentów ze wszystkich państw członkowskich w ramach sondażu Parlamentu Europejskiego (Eurobarometr). Oceniano w nich m.in.

**zainteresowanie Europejczyków kwestiami bezpieczeństwa żywności, w tym czynnikami wpływającymi na podejmowanie decyzji związanych z żywnością, świadomość i postrzeganie ryzyka i zagrożeń związanych z żywnością, zaufanie do różnych źródeł informacji oraz zrozumienie systemu bezpieczeństwa żywności. Wg badań 52% Polaków uważa, że żywność jest „pełna” szkodliwych substancji, ale tylko 1/3 interesuje się tematyką bezpieczeństwa żywności.**

O pozostałościach pestycydów w żywności słyszało 45% respondentów. 24% polskich konsumentów uważa, że jest to problem, który ich dotyczy, a dla 6% jest to najważniejsze zagrożenie związane z żywnością. Zaledwie 34% respondentów ma świadomość istnienia wspólnotowych regulacji prawnych dotyczących bezpieczeństwa żywności, 23% uważa, że administracja państwowa i organy UE dbają o zapewnienie bezpiecznej żywności, 15% sądzi, że naukowa ocena ryzyka jest w UE podstawą decyzji dotyczących bezpieczeństwa żywności, a tylko 16% wie o istnieniu Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA). Czy powinniśmy zatem obawiać się pozostałości pestycydów?



Stosowanie środków ochrony roślin zabezpiecza uprawy przed działaniem organizmów patogennych, co zwiększa wydajność plonowania i wpływa m.in. na dostępność i cenę produktów rolno-spożywczych. Konsekwencją ich stosowania jest jednak obecność w żywności pozostałości pestycydów, co stwarza potencjalne ryzyko dla zdrowia konsumentów i budzi obawy społeczeństwa.

Przeciętny konsument nie wie, że stosowanie pestycydów podlega obecnie rygorystycznym regulacjom prawnym zabezpieczającym człowieka i środowisko przed ich szkodliwym działaniem. Warunkiem zatwierdzenia (i cyklicznego odnowienia zatwierdzenia) substancji czynnej w UE jest pozytywny wynik kilkuletniego pro-

cesu kompleksowej, opartej na dowodach naukowych, wieloetapowej i podlegającej międzynarodowym recenzjom oceny, koordynowanej przez EFSA. W krajowym procesie rejestracji środków ochrony roślin szczegółowo określa się zasady ich stosowania, w tym uprawy chronione, maksymalne dawki, termin i sposób stosowania, okresy karencji itp. W celu zapewnienia wysokiego poziomu ochrony zdrowia, ustanawia się obowiązujące wprost w całej UE tzw. najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów (NDP), które są sprawdzane pod względem bezpieczeństwa dla wszystkich grup konsumentów i podlegają cyklicznym przeglądom. Wbrew powszechnej opinii, wartości NDP nie są granicznymi poziomami, których przekroczenie wiąże się a priori z ryzykiem dla zdrowia.

W celu oceny zgodności produktów spożywczych dostępnych w obrocie z wartościami NDP, państwa członkowskie prowadzą urzędową kontrolę oraz uczestniczą w koordynowanych przez EFSA badaniach monitorowych żywności. Z ostatnich raportów EFSA za 2017 i 2018 r. wynika, że na ok. 90 tys. próbek badanych rocznie w UE na obecność pozostałości pestycydów, w ok. 54% nie stwierdzono pozostałości, w ok. 42% stwierdzono pozostałości poniżej NDP. Przekroczenia wartości NDP stwierdza się w ok. 4% próbek (w tym połowę uznaje się za wyniki niezgodne z NDP). Wyniki badań ok. 2500 próbek w Polsce są bardzo zbliżone. Szczegółowa ocena ryzyka krajowych wyników badań przeprowadzona w NIZP-PZH ze środków Narodowego Programu Zdrowia wykazuje, że pozostałości pestycydów stwierdzane w produktach dostępnych na krajowym rynku nie stwarzają ryzyka dla konsumentów. Narażenie długoterminowe oszacowane dla tych kombinacji produkt/pestycyd, w których pozostałości pestycydów oznaczono ilościowo



w co najmniej 20% analizowanych próbek danego produktu, tylko w nielicznych przypadkach przekracza 1% wartości ADI (akceptowane dzienne pobranie) co wskazuje na bardzo szeroki margines bezpieczeństwa. Niezgodności z NDP są stwierdzane w ok. 1,5% badanych próbek. Ocena ryzyka krótkoterminowego wykonywana dla takich wyników w NIZP-PZH pozwala na wskazanie potencjalnych zagrożeń dla zdrowia konsumenta. Wyniki tych ocen są podstawą do podejmowania przez Inspekcję Sanitarną dalszych działań, adekwatnych do zagrożenia.

Należy stwierdzić, że postrzeganie ryzyka związanego z obecnością pozostałości pestycydów w żywności jest znacznie przeszacowane, m.in. wskutek braku wiedzy o wspólnotowych regulacjach prawnych w tym zakresie, a także jej pozyskiwaniem z powielanych, niesprawdzonych, mało wiarygodnych źródeł. Stałe prowadzenie urzędowej kontroli i badań monitorowych pod kątem zgodności produktów z NDP i wykonywanie w uzasadnionych przypadkach naukowej oceny ryzyka jest niezbędnym elementem współczesnego systemu bezpieczeństwa żywności.

### dr hab. Paweł Struciński, prof. NIZP-PZH



Toksykolog, absolwent Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Warszawie, dr n. med. w zakresie biologii medycznej, dr hab. nauk o zdrowiu. Od ponad 28 lat pracuje w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie, gdzie aktualnie pełni obowiązki kierownika Zakładu Toksykologii i Oceny Ryzyka Zdrowotnego.

Jego zainteresowania naukowe koncentrują się przede wszystkim na toksykologii środowiskowej, toksykologii regulacyjnej i bezpieczeństwie żywności. Jest ekspertem z zakresu biomonitoringu i oceny ryzyka związanego z narażeniem m.in. na pozostałości pestycydów i trwałe zanieczyszczenia organiczne (dioksyny, polichlorowane bifenyle, polibromowane difenyletery).

Od 10 lat opracowuje oceny ryzyka dla konsumenta dla potrzeb Krajowego Punktu Kontaktowego RASFF w przypadku przekroczeń najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów (NDP) stwierdzanych w urzędowej kontroli żywności. Reprezentuje Polskę w EFSA Pesticide Steering Network, oraz grupie Roboczej KE ds. Trwałych Zanieczyszczeń Organicznych w Żywności.



## Antybiotyki i pozostałości innych leków w produktach pochodzenia zwierzęcego - jaka jest prawda?

dr n. wet. Wojciech Karlik

**A**nalizując zużycie leków weterynaryjnych w hodowli zwierząt produkcyjnych można zauważyć, że intensywna produkcja zwierzęca, jaką prowadzi się obecnie w Unii Europejskiej (UE), wymaga zastosowania leków. Jeśli popatrzymy na strukturę leków podawanych zwierzętom produkcyjnym i wyłączymy z tej analizy szczepionki, to zauważymy, że najczęściej stosowanymi lekami są środki przeciwdrobnoustrojowe w tym antybiotyki.

Na dalszych miejscach są leki przeciwozapalne i niesteroidowe leki przeciwzapalne. Tak zwane leki narządowe, niezwykle istotne w leczeniu ludzi, jak na przykład leki stosowane w chorobach układu krążenia, układu oddechowego czy nerwowego mają marginalne znaczenie w produkcji zwierzęcej.

Innymi słowy, zużycie antybiotyków w produkcji zwierzęcej odzwierciedla zużycie wszystkich leków.

Polska należy niestety do krajów, w których stosuje się dużo antybiotyków. Wśród krajów UE Polska jest na 4 miejscu pod względem całkowitego zużycia antybio-

tyków w produkcji zwierzęcej z wynikiem 751,6 ton w roku 2017 i również na 4 miejscu w przeliczeniu na 1 kg biomasy zwierząt produkcyjnych, z wynikiem 165,2 mg antybiotyków na 1 kg biomasy. Jeśli weźmie się pod uwagę, że połowa krajów UE zużywa mniej niż 60 mg antybiotyków/1 kg biomasy, a kraje o podobnej jak Polska produkcji zwierzęcej zużywają 70,2 mg/kg (Francja) lub 97,9 mg/kg (Niemcy), to zużycie antybiotyków w Polsce wydaje się być bardzo wysokie. Dodatkowo, jeśli uwzględnimy strukturę gatunkową hodowanych zwierząt, to łatwo obliczyć, że powinniśmy w Polsce zużywać nie więcej niż 52 mg antybiotyków na 1 kg biomasy, a więc 3-razy mniej niż zużywamy. Czy takie duże zużycie antybiotyków przekłada się na jakość żywności, szczególnie na zwiększenie pozostałości antybiotyków w żywności pochodzenia zwierzęcego?

Na tak postawione pytanie możemy odpowiedzieć bardzo precyzyjnie, ponieważ w Polsce, tak jak w innych krajach UE, prowadzony jest stały monitoring żywności pochodzenia zwierzęcego. Monitoring prowadzony jest na podstawie Rozporządzenia ministra rolnictwa i rozwoju wsi z dnia 21 czerwca 2017 r. w sprawie monitorowania substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych. Rozporządzenie podaje wykaz substancji objętych monitorowaniem, wymagany zakres przeprowadzanych badań oraz sposób postępowania w przypadku stwierdzenia obecności substancji niedozwolonych. Rozporządzenie określa również jaką minimalną liczbę próbek od każdego gatunku zwierząt należy przebadać w danym roku aby badanie uznać za wiarygodne. Wyniki z badań są publikowane i ogólnie dostępne. Obecnie dostępne są szczegółowe dane z monitoringu za 2018 r. W roku 2018 przebadano prawie 35 tys. próbek pochodzących od zwierząt i stwierdzono tylko 96 wyników niezgodnych. Stanowi to około 0,27% badanych próbek. Wśród próbek niezgodnych, najwięcej było przekroczeń poziomu antybiotyku doksycykliny (18 próbek), szczególnie w mięsie kurcząt

(13 próbek) oraz sulfonamidów w miodzie (10 próbek). W sumie przekroczeń w zakresie antybiotyków stwierdzono w 44 próbkach, a substancji zakazanych w 20 próbkach (przedewszystkiem były to sterydy w moczu świń i bydła). Z punktu widzenia pozostałości leków weterynaryjnych najbardziej bezpiecznym produktem odzwierzęcym okazało się mleko. Trzeba tutaj zaznaczyć, że wykrycie próbek niezgodnych z reguły zapobiega wprowadzeniu produktu do obrotu.

Czy podane powyżej wartości świadczą o tym, że zanieczyszczenie żywności pochodzenia zwierzęcego lekami weterynaryjnymi to poważny problem? Można odpowiedzieć na to pytanie porównując częstość występowania różnych typów zagrożeń, w różnej żywności. Umożliwia to analiza zgłoszeń w europejskim systemie RASFF (Rapid Alert System of Food and Feed).

Zgłoszenia w RASFF, dotyczące przekroczeń dla leków weterynaryjnych, znajdują się w Polsce na 4 miejscu stwierdzanych zagrożeń i na 17 miejscu (na 25) w skali UE. Zdecydowanie większym zagrożeniem dla żywności (także pochodzenia zwierzęcego) są zanieczyszczenia mikrobiologiczne patogennymi organizmami (*Salmonella Spp.*) oraz inne zanieczyszczenia mikrobiologiczne, które w Polsce stwierdza się prawie 10 razy częściej niż zanieczyszczenia lekami (60-razy częściej na poziomie UE). Niestety, w raporcie RASFF można zauważyć, że Polska ma największą liczbę zgłoszeń pozostałości weterynaryjnych produktów leczniczych (12 w roku 2019 r., przy średniej unijnej wynoszącej 3) i jest jednocześnie na pierwszym miejscu w liczbie zgłoszeń dotyczących mięsa i produktów mięsnych (76 zgłoszeń), w tym aż 56 zgłoszeń dotyczących zagrożenia ze strony mięsa drobiowego i produktów z mięsa drobiowego. To może oznaczać, że w naszym kraju mamy problem z pozostałościami antybiotyków w mięsie drobiowym, na tle pozostałych krajów UE. Jednak skala tego problemu jest nieporównywalnie mniejsza niż zagrożenia ze strony patogennych mikroorganizmów.

dr n. wet. Wojciech Karlik



Adiunkt w Zakładzie Farmakologii i Toksykologii, Instytutu Medycyny Weterynaryjnej SGGW. Wykłada farmakologię weterynaryjną i farmację dla studentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW.

W pracy badawczej specjalizuje się w rozwijaniu metod alternatywnych wykorzystujących tkanki zwierząt zabijanych w rzeźni (głównie wątrobę i przewod pokarmowy) oraz badaniami wpływu ksenobiotyków na funkcjonowanie wątroby i przewodu pokarmowego. Zajmuje się również problemami stosowania chemioterapeutyków u zwierząt produkcyjnych, w tym problemami związanymi z rozwojem oporności drobnoustrojów na antybiotyki i pozostałościami leków w tkankach zwierząt. Jest również konsultantem dla przemysłu, między innymi w zakresie opracowania i wprowadzania na rynek nowych formułacji leków weterynaryjnych i mieszanek paszowych.



# Suplementy diety – powszechnie znane, ale czy wystarczająco poznane?

dr hab. n. o zdr. Regina Wierzejska

**S**uplementy diety służą uzupełnieniu spożycia składników odżywczych, które z różnych powodów nie są, w wystarczających ilościach dostarczone do organizmu z dietą. Mimo, że swoją formą i sposobem użycia bardziej przypominają leki, to w świetle prawa należą do kategorii żywności. Zgodnie z prawem Unii Europejskiej suplementom diety, tak, jak wszystkim produktom spożywczym nie można przypisywać właściwości zapobiegania i leczenia chorób, ani nawet sugerować takich właściwości.

W USA na ich opakowaniu obowiązkowa jest informacja, że suplement diety nie jest przeznaczony do diagnozowania, leczenia i prewencji żadnej z chorób oraz, że działanie produktu nie było ocenione przez Agencję ds. Żywności i Leków (FDA). Takie warunki prawne miały zapewnić wyraźną granicę, pomiędzy suplementami diety a lekami, aby nie powodować dezorientacji konsumentów. Tymczasem, wobec intensywnego rozwoju rynku tych produktów na całym świecie oznakowanie ich, a zwłaszcza reklama często prezentuje suplementy, jako środki przynoszące szybką pomoc w wielu zaburzeniach zdrowotnych, przypisuje im działanie, którego nie posiadają, w tym działanie lecznicze. Producenci profilują przeznaczenie suple-

mentów diety na niemal wszystkie narządy organizmu, a czasami nawet na nieistniejące problemy zdrowotne. Nic dziwnego zatem, że społeczeństwo ma problemy z odróżnieniem suplementów diety od leków i stosuje je z myślą o leczeniu chorób. W tym miejscu należy wspomnieć, że 1 stycznia 2020 r. w Polsce weszło w życie „Porozumienie w sprawie zasad rozpowszechniania reklam suplementów diety” - tzw. samoregulacja, którą podpisali nadawcy telewizyjni i producenci suplementów diety, wprowadzająca szereg istotnych zmian, na rzecz rzetelnej reklamy tych produktów.

Z analizy piśmiennictwa wynika, że przyjmowanie składników odżywczych w postaci farmaceutycz-

nej (bez wskazań medycznych), w przeciwieństwie do ich właściwego spożycia z dietą nie zmniejsza ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych i nowotworów. Suplementy diety, oferowane dotychczas na rynku nie były także skuteczne w procesie odchudzania. Bardzo ryzykowne jest wręcz przyjmowanie suplementów diety bez wiedzy lekarza przez osoby chore na nowotwory. Takie „alternatywne metody”, zwłaszcza podczas radio, czy chemioterapii mogą poważnie zaburzać leczenie. W sposób szczególny należy podkreślić ryzyko, związane z zażywaniem suplementów ziołowych, postrzeganych przez pacjentów, jako całkowicie bezpiecznych, ze względu na ich naturalne pochodzenie. W wielu sytuacjach klinicznych suplementy zawierające składniki odżywcze są niezbędne, ale pod nadzorem lekarza.

Zarówno w Europie, jak i w USA wprowadzenie suplementu diety do obrotu nie wymaga udokumentowania jego bezpieczeństwa, ale zgodnie z prawem odpowiedzialność ta spoczywa na producencie. Od lat przybywa jednak danych, na temat niekorzystnych skutków stosowania suplementów diety. W USA do Krajowego Rejestru Działań Ubocznych najczęściej zgłaszane są preparaty ziołowe oraz suplementy na odchudzanie, ale w ostatnich latach coraz częściej dotyczy to także suplementów na masę mięśniową i libido. W przypadku suplementów na spadek masy ciała rocznie jest to ponad 13 tys. zgłoszeń, w tym około 2 tys. hospitalizacji. Główne skutki uboczne to objawy kardiologiczne (kołatanie serca, ból w klatce piersiowej), niepokój, problemy żołądkowe, ale stwierdza się także uszkodzenia wątroby, a nawet zgony. W literaturze podkreśla się też,

że długotrwałe skutki stosowania suplementów są trudne do przewidzenia i poznawane są po latach ich obecności na rynku. Dobrym przykładem jest efedryna – substancja dopuszczona w USA na początku lat 90., jako składnik preparatów na spadek masy ciała, a w 2004 r. wycofana z powodu groźnych skutków kardiologicznych, ze zgonami łącznie.

Etykiety suplementów diety, pomimo wymagań prawnych nie są wiarygodną deklaracją składu preparatów pochodzących od nieuczciwych wytwórców. Coraz więcej z nich jest zafałszowane substancjami do stosowania tylko w lekach lub zupełnie zakazanymi w użyciu. W wyniku kontroli laboratoryjnej najczęściej stwierdza się obecność sibutaminy, johimbiny, substancji przeciwdepresyjnych, a w niektórych preparatach nawet amfetaminy i jej pochodnych. Ogólnie szacuje się, że 20% suplementów diety zawiera, co najmniej jeden nie dopuszczony składnik, a z uwagi na ilość suplementów dostępnych w sprzedaży (zwłaszcza w Internecie) stwierdzane przypadki zafałszowań określa się, jako wierzchołek góry lodowej.

Mając na uwadze, tak niepokojące dane nasila się dyskusja, nad potrzebą radykalnej zmiany wprowadzania suplementów diety do obrotu. W literaturze zachodniej podkreśla się konieczność odwrócenia dotychczasowego podejścia do ich bezpieczeństwa, z „safe until proven unsafe” na „unsafe until proven safe”. Istnieje też zgodność poglądów, że suplementy diety wymagają badań kontrolnych, prowadzonych przez niezależne laboratoria, na zawartość substancji czynnych i ewentualnych zafałszowań.

### dr hab. n. o zdr. Regina Wierzejska



Wieloletni pracownik naukowy Instytutu Żywności i Żywienia (obecnie Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny), a także wykładowca akademicki. Ekspert w zakresie żywienia, ze szczególnym uwzględnieniem diety w okresie ciąży. Inicjator wielu badań naukowych, autor licznych ekspertyz z obszaru bezpieczeństwa żywności i sposobu żywienia. Wykładowca na ogólnopolskich konferencjach naukowych.

W dorobku naukowym ma ponad 60 publikacji, w recenzowanych czasopismach krajowych i zagranicznych. Od lat aktywnie wspiera popularyzację nauki.

# Bezpieczna czy niebezpieczna? Cechy żywności w świadomości społecznej, przestrzeni medialnej i komunikacji marek

dr hab. n. o zdr. Mariusz Panczyk, Emilia Hahn

**B**ezpieczeństwo żywności dostępnej na polskim rynku jest jedną z najbardziej istotnych spraw zarówno w wymiarze jednostkowym, jak i ogólnym. Polskie prawo definiuje bezpieczeństwo żywności jako ogół warunków, które muszą być spełniane, aby żywność nie spowodowała uszczerbku na zdrowiu konsumenta. Mimo istniejących rozwiązań prawnych oraz działającego w naszym kraju nadzoru instytucjonalnego, konsumenci przejawiają pewne obawy w zakresie bezpieczeństwa żywności dostępnej na rynku krajowym.

Wyniki badań „Bezpieczeństwo żywności w UE”<sup>1</sup> opublikowane w kwietniu 2019 roku przez Eurobarometr na zlecenie Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) wskazują, że przy podejmowaniu decyzji zakupowych bezpieczeństwo żywności jest dla Polaków niemalże tak samo ważne, jak zawartość składników odżywczych (47% vs 48%). I chociaż głównymi atrybutami wpływającymi na decyzje zakupowe Polaków ciągle pozostają smak (58%) i cena (53%), to należy spodziewać się, że z czasem i u nas czynnik bezpieczeństwa będzie zyskiwał na znaczeniu. Uwagę zwraca fakt, że badani Polacy wskazywali telewizję, Internet, rodzinę, znajomych i sąsiadów jako główne źródła wiedzy nt. bezpieczeństwa żywności. Specjaliści, jak lekarze czy dietetycy, jako źródło wiedzy wskazani zostali przez zaledwie 11% badanych, chociaż aż 77% polskich konsumentów wierzy przekazywanym przez naukowców informacjom nt. bezpieczeństwa żywności. Ponadto, dla 31% Polaków informacje dot. bezpieczeństwa żywności są często bardzo skomplikowane i techniczne, a ich zawartość zmniejsza zaufanie do źródła informacji u 29% Polaków.

Wyniki badań EFSA wskazują m.in. na to, jak kształtowana jest opinia oraz postawy Polaków w zakresie postrzegania bezpieczeństwa żywności. Jakie kanały komunikacji są najważniejsze oraz jaki jest poziom zainteresowania tematyką bezpieczeństwa wśród obywateli naszego kraju. Znacząca rola źródeł internetowych oraz rosnąca mediów społecznościowych, skłania do poszukiwania skutecznych metod docierania z informacją do szerokiego grona odbiorców. Analiza istniejących w przestrzeni społecznej i medialnej komunikatów na temat bezpieczeństwa żywności pozwala ocenić w jakim stopniu to zagadnienie jest przedstawiane i czy trafnie nawiązuje do oczekiwań i potrzeb konsumentów w tym zakresie.

## Cel

Ocena wybranych cech żywności w świadomości społecznej, przestrzeni medialnej i komunikacji marek ze szczególnym uwzględnieniem tematyki bezpieczeństwa żywności.



## Materiał i metody

Badania prowadzono z wykorzystaniem dwóch typów danych (ilościowe i tekstowe) i trzech źródeł: 1) dane ilościowe zebrane za pomocą internetowego kwestionariusza ankietowego (technika CAWI, Google Forms), 2) dane tekstowe z komunikatów zawartych w artykułach medialnych dotyczących żywności znalezionych w Google News oraz 3) dane tekstowe z komunikatów wybranych marek spożywczych zamieszczonych na ich oficjalnych kanałach Facebook. Do badania treści użyto narzędzi text mining z wykorzystaniem języka programu R (biblioteki tidytext oraz wordcloud2 [Affero General Public License v3]) oraz programu Python (analizator i generator fleksyjny Morfeusz 2 [Open Source License]).

## Wyniki

### Internetowe badanie ankietowe:

Większość badanych zadeklarowało, że w ich opinii żywność dostępna na polskim rynku jest „dość bezpieczna” lub „bezpieczna” (po 40%). Zaledwie 11% wybrało odpowiedź „bardzo bezpieczna”. Jednocześnie ponad

¼ badanych jest przekonanych, że żywność w Polsce zawiera duże ilości sztucznych substancji, 62% uważa, że substancje zawarte w opakowaniach spożywczych mogą przenikać do żywności i być szkodliwe dla zdrowia, 58% że mięso i wędliny zawierają szkodliwe dla zdrowia ilości leków i antybiotyków, a 49% że warzywa i owoce zawierają nadmierne ilości środków ochrony roślin. Niepokojącym jest również fakt, że blisko 70% badanych deklaruje niskie zaufanie lub nie ma zdania nt. instytucji odpowiedzialnych za kontrolę bezpieczeństwa i jakości żywności (IJHARS, GIS). Badanie pokazało również, że wypełniający ankietę nie mają zaufania do komunikatów marek dotyczących zdrowia (zaledwie 3% zadeklarowało takie zaufanie), chociaż co trzeci badany potwierdził, że zwraca uwagę na te komunikaty. Pomimo aktywnej prozdrowotnej komunikacji prowadzonej przez wiele firm, marki w obszarze zdrowia i żywienia mają niski autorytet wśród konsumentów (zaledwie 13% zadeklarowało, że są autorytetem). Z drugiej strony badani wykazali się dobrą znajomością faktów nt. jakości żywności oraz wpływu sposobów żywienia na zdrowie.



### **Analiza treści artykułów medialnych dotyczących żywności [Google News]:**

Badaniu poddano 1000 ostatnich publikacji dotyczących żywności znalezionych w Google News (data pobrania: 17.03.2020). Analiza artykułów wykazała przewagę słów o pozytywnym znaczeniu, odnoszących się głównie do wartości prozdrowotnych żywności oraz akcentujących naturalne pochodzenie produktów. W badanej próbie duży udział miały również publikacje podkreślające polskie pochodzenie artykułów spożywczych. Z uwagi na fakt, że dość często w analizowanych artykułach pojawiało się połączenie słów "producent"- "rynek"- "wprowadzać" możemy przypuszczać, że duża część publikacji jest efektem komunikacji prowadzonej przez marki. Połączenia słów "przeznaczyć" i "przetworzyć" ze słowem "produkt" wskazują na grupę artykułów informujących o możliwościach samodzielnego przygotowywania posiłków. Analiza wykazała następujące, dominujące kategorie tematyczne: (a) ryzyko chorób związane z cukrem i tłuszczami, (b) walory prozdrowotne warzyw i owoców, (c) informacje dotyczące wody, w tym picie "kranówki", (d) tematy dotyczące produktów mlecznych i mleka. W analizowanych publikacjach nie od-

nalaziono komunikatów podkreślających bezpieczeństwo produktów spożywczych oraz informujących o systemie kontroli bezpieczeństwa.

### **Analiza treści postów zamieszczanych na oficjalnych stronach marek spożywczych w mediach społecznościowych na przykładzie Facebooka:**

Analiza komunikacji prowadzonej przez marki w mediach społecznościowych wykazała, że koncentruje się ona na przekazie podkreślającym prozdrowotne właściwości produktów oraz ich naturalne pochodzenie. W komunikatach najczęściej występującym rzeczownikiem jest słowo źródłem, co wskazuje na podkreślanie przez marki składników odżywczych, których dostarcza wybrany produkt. Dominujące przymiotniki to zdrowe, naturalne, pożywne, a czasowniki smakuje, wiesz, zawierają. W analizowanych postach nie odnaleziono komunikatów podkreślających bezpieczeństwo produktów.

## **Wnioski**

Badania pokazują, że dla Polaków – poza ceną – istotna jest również zawartość składników odżywczych oraz bezpieczeństwo produktów spożywczych. O ile obszar odżywczości wydaje się mocno zagospodarowany zarówno w przestrzeni medialnej, jak i w komunikacji marek, a wiedza konsumenta na ten temat duża, to obszar bezpieczeństwa żywności zajmuje w komunikacji niewiele miejsca. Dlatego niezwykle istotnym jest zwrócenie uwagi, że elementem podnoszenia i utrzymania wysokiego poziomu zaufania konsumentów w odniesieniu do bezpieczeństwa żywności jest właściwa komunikacja dotycząca jej pochodzenia, procesu produkcji oraz efektyw-

nych kontroli jakości. Odpowiednio prowadzona komunikacja powinna kształtować świadomość konsumenta w zakresie bezpieczeństwa polskiej żywności, rozwiewając jego obawy i funkcjonujące mity. W tym miejscu należy jednak zwrócić uwagę na niskie prawdopodobieństwo skuteczności tej komunikacji, realizowanej przez same marki. Niezbędne wydaje się wsparcie autorytetów – środowiska naukowego – cieszących się największym zaufaniem konsumentów, nie tylko w samej komunikacji, ale być może również na etapie projektowania konkretnych produktów (wykazanie procesu). W samej komunikacji należy zadbać o jasny, zrozumiały dla przeciętnego odbiorcy przekaz.

<sup>1</sup> Metodologia: bezpośrednie wywiady kwestionariuszowe (PL: N = 1 013, UE: N = 27 655) [https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate\\_publications/files/eurobarometer19/country-factsheets/EB91.3\\_EFSA\\_fact\\_pl\\_pl.pdf](https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/eurobarometer19/country-factsheets/EB91.3_EFSA_fact_pl_pl.pdf) (dostęp 25 września 2020)

### **dr hab. n. o zdr. Mariusz Panczyk**



Absolwent Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, gdzie uzyskał także stopień doktora z zakresu biologii molekularnej. Od ponad 10 lat zatrudniony jako pracownik badawczo-dydaktyczny na Wydziale Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W swojej pracy naukowej zajmuje się problematyką związaną z metodologią badań w tym wybranymi zagadnieniami z zakresu planowania badań, statystyki medycznej i analizy danych biomedycznych. Popularyzator nauki, zwolennik praktyki medycznej opartej na dowodach naukowych. Pasjonat historii medycyny, ciekawostek i nowinek ze świata nauk medycznych.

### **Emilia Hahn**



Absolwentka Uniwersytetu SWPS w Warszawie, Wydział Psychologii Społecznej. Prezes Zarządu i założycielka PR Hub. Posiada ponad 23 lata doświadczenia w projektowaniu i realizacji kampanii komunikacyjnych dla największych międzynarodowych firm i marek. Kluczowe miejsce w jej działalności zajmują projekty realizowane dla podmiotów z branży spożywczej oraz kampanie edukacyjne z zakresu żywienia i zdrowia człowieka. Członek Polskiego Stowarzyszenia Public Relations, współzałożycielka klubu public affairs działającego w ramach PSPR. Współtwórczyni inicjatywy naukowo-badawczej realizowanej przez PR Hub i Warszawski Uniwersytet Medyczny, której celem jest tworzenie autorskich projektów informacyjnych z obszaru zdrowia i żywienia człowieka opartych na dowodach naukowych.



## Glifosat - aktualne wyniki badań pozostałości w uprawach zbóż i w żywności. Dlaczego był często wykrywany w kaszach, a nie w oleju rzepakowym?

dr Artur Miszczak

**G**lifosat jest substancją aktywną znajdującą się w składzie niemal 90 obecnie zarejestrowanych w Polsce preparatów mających zastosowanie jako środki chwastobójcze. Ze względu na skuteczność tych preparatów, szeroką rejestrację obejmującą wiele upraw i chwastów oraz cenę są one najczęściej stosowanymi w praktyce środkami ochrony roślin.

Preparaty oparte na glifosacie należą do tzw. herbicydów totalnych i nieselektywnych. Stanowią łatwy i tani sposób niszczenia niemal wszystkich chwastów. Nie ma w tej chwili lepszej w tym zakresie substancji do wykorzystania. Potencjalna obecność glifosatu w naszej żywności od pewnego czasu budzi wiele, najczęściej negatywnych emocji. W dużej mierze polega się na opinii rozpowszechnianych przez fora internetowe od mających wiele wątpliwości obywateli, którzy raczej nie dowierzają opinii ekspertów. Trudno się zresztą dziwić, gdyż generalnie opinie wyrażane nawet przez największe oficjalne organizacje takie jak Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), Amerykańska Agencja Żywności i Leków (FDA) czy Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) wydają się niejednoznaczne, a czasem nawet sprzeczne.

Najbardziej kontrowersyjnym zastosowaniem preparatów zawierających glifosat jest ich użycie na 10-14 dni przed zbiorami. Celem takich zabiegów jest ewentualne pozbycie się przeszkadzających roślin z zachwaszczonego pola lub/i przeprowadzenie desykcji, czyli użycie glifosatu jako środka wysuszającego, który m.in. powoduje wyrównanie stanu dojrzałości roślin w czasie zbioru. Zabiegi takie stosuje się w przypadku zbóż i roślin strączkowych, również rzepaku. Zgodnie z oficjalnymi zezwoleniami zastosowanie preparatów zawierających glifosat w przypadku zbóż przewiduje się jedynie w uprawach pszenicy, pszenżyta, żyta i jęczmienia. Nie można stosować tych preparatów w uprawach owsa, prosa czy gryki. Z tego też powodu wiele kontrowersji wzbudziły informacje dotyczące wykryć glifosatu w sprzedawanych w sklepach kaszach gryczanych i jaglanych. Za obecność tego herbicydu w tych produktach są przede wszystkim odpowiedzialni konkretni rolnicy i firmy dystrybuujące ten towar.

Prawidłowość stosowania środków ochrony roślin jest w Polsce corocznie monitorowana przez laboratoria na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Badania te są również prowadzone w Zakładzie Badań Bezpieczeństwa Żywności Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach w ramach zadania 2.5 „Badanie pozostałości środków ochrony roślin w ramach urzędowej kontroli ich stosowania” programu wieloletniego Instytutu Ogrodnictwa na lata 2015-2020. Próbkę do badań, zgodnie z wcześniej ustalonym harmonogramem, pobierają pracownicy Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Roślin i Nasiennictwa, a kontrola prawidłowości stosowania środków ochrony roślin jest prowadzona w oparciu

**R Olej Rzepakowy**

zawiera  
**10 razy**  
więcej omega-3  
niż oliwa z oliwek\*

...i jest naturalnym  
źródłem  
witamin E i K

Więcej informacji na:  
[pochajolejrzepakowy.pl](http://pochajolejrzepakowy.pl)

Sfinansowano z Funduszu Promocji Roślin Oleistych

\* dane Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin opublikowane w monografii pt. „Olej rzepakowy – nowy surowiec, nowa prawda” pod red. prof. dr. hab. Jana Krzymańskiego (Warszawa, 2009)



o aktualne normy i etykiety środków.

W ramach tych urzędowych badań analizuje się w tym roku niemal 100 gospodarstw rolniczych uprawiających owies, grykę i proso oraz ponad 100 gospodarstw uprawiających rzepak w kierunku stwierdzenia ewentualnego zastosowania glifosatu. Jak do tej pory w przypadku upraw zbóż stwierdzono jedynie pojedyncze przypadki nieprawidłowego zastosowania preparatów chwastobójczych zawierających ten herbicyd. W przypadku rzepaku, w uprawie którego stosowanie glifosatu jest dozwolone, jego obecność stwierdzono jedynie w próbkach pochodzących z około 1/3 gospodarstw, ale zawsze poniżej granicy dopuszczalnej normy.

Rzepak nie jest produktem przeznaczonym do bezpośredniej konsumpcji. Głównym produktem spożywczym pozyskiwanym z rzepaku jest olej. Może być on tłoczony na zimno lub być oczyszczony w procesie rafinacji. Ze względu na fakt używania glifosatu w uprawie rzepaku, zrozumiałe jest pytanie, czy w oleju rzepakowym są obecne pozostałości po tym herbicydzie. Sprawdziliśmy dostępny w sklepach olej tłoczony na zimno, gdyż proces obróbki w tym przypadku jest relatywnie prosty i prawdopodobieństwo wystąpienia pozostałości największe. Badania wykonano metodą zalecaną przez Laboratoria Referencyjne UE z limitem ilościowego oznaczenia glifosatu wynoszącym 0,05 mg/kg, a limitem detekcji na poziomie 0,01mg/kg. W żadnym przypadku nie stwierdziliśmy obecności pozostałości glifosatu. Limit detekcji tego związku w oleju rzepakowym w naszych analizach wynosił 0,01 mg/kg, a więc w żadnej próbce nie było go w takich ilościach. Wyniki tych badań potwierdzono dodatkowo dla kilkunastu próbek wykonanych z różnego pochodzenia oleju rzepakowego rafinowanego, gdzie prawdopodobieństwo transferu glifosatu do produktu końcowego jest jeszcze mniejsze. W żadnej z próbek nie

znaleziono nawet śladów glifosatu.

Badania w tym zakresie przeprowadziła również Pracownia Badania Pozostałości Pestycydów Wojewódzkiej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej w Warszawie (Krajowe Laboratorium Referencyjne ds. pozostałości pestycydów w żywności). Badanie zrealizowano w kwietniu 2020 r. na innych próbach oleju zarówno rafinowanego jak i tłoczonego na zimno pochodzących od różnych producentów. Jak można się było spodziewać w żadnej próbce nie stwierdzono obecności pozostałości glifosatu. Nie jest to dla nas zaskoczenie, gdyż właściwości fizykochemiczne glifosatu wskazują, że jest to cząsteczka hydrofilowa, tzn. dobrze rozpuszczająca się w wodzie i bardzo słabo w tłuszczach.

Ogólnie możemy stwierdzić, że stosowanie środków ochrony roślin w tym tych zawierających glifosat przez użytkowników profesjonalnych podlega kontroli i w większości przypadków jest prawidłowe. Więcej wątpliwości może budzić zastosowanie tych preparatów przez działkowców i osoby niezwiązane z produkcją roślinną do odchwaszczania chodników i terenów wokół domu.



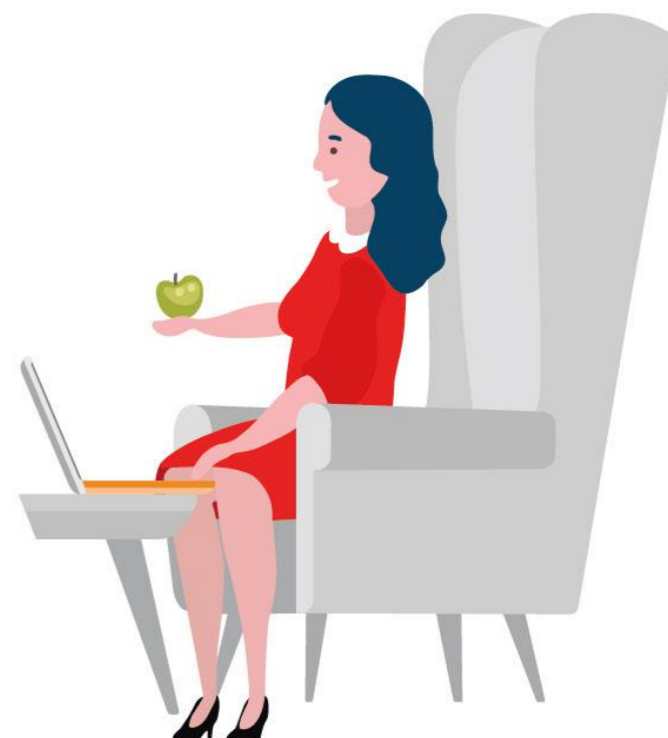
## dr Artur Miszczak



Absolwent Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Od 34 lat pracownik naukowy, doktor nauk rolniczych Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach. Początkowo w Zakładzie Fizjologii Roślin (prowadzenie badań nad fizjologią i hormonalną regulacją dojrzewania owoców), następnie w Zakładzie Przechowywania i Przetwarzania Owoców (prowadzenie badań nad zmianami fizjologicznymi przechowywanych owoców), obecnie kieruje Zakładem Badania Bezpieczeństwa Żywności. Od 20 lat prowadzi akredytowane laboratorium zajmujące się analizami pozostałości środków ochrony roślin na potrzeby zarówno urzędów państwowych jak i firm prywatnych, w tym badania niezbędne do rejestracji środków ochrony roślin w Polsce i UE.



# Centrum Dietetyczne Online



- ✓ Bezpłatne konsultacje dietetyczne
- ✓ Rozmowy bez wychodzenia z domu
- ✓ Rejestracja online

Zapisz się na:

[www.poradnia.ncez.pl](http://www.poradnia.ncez.pl)



Zadanie finansowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020



# Czy naszą dietę będzie regulować prawo? Wpływ przepisów na zmianę wyborów żywieniowych i środowiskowych

Michał Tracz

### Do czego służą przepisy prawne?

W ostatnim czasie możemy obserwować zwiększone zainteresowanie tworzących prawo kwestiami wyborów żywieniowych i kwestii związanych z ochroną środowiska. To zainteresowanie zapowiada przyjęcie w przyszłości większej ilości uregulowań, w tym przepisów prawnych, które będą związane z tymi kwestiami. Przed rozwinięciem tego tematu warto jednak zadać sobie pytanie do czego mogą służyć przepisy prawne i z jakimi ograniczeniami jest to związane.

Prawo jest jednym z narzędzi wpływania na funkcjonowanie społeczeństwa. Jednym z wielu narzędzi i czasem o ograniczonej skuteczności np. gdy nie jest połączone z edukacją. Warunkiem skuteczności regulacji prawnych jest spełnienie określonych warunków. Wynikają one m.in. z zasad prawidłowej (dobrej) legislacji. Jedną z takich za-

sad jest sięganie po mechanizmy prawne tylko jeżeli pożądanym skutków społecznych nie da się osiągnąć w inny sposób np. przez samoregulację branż/środowisk których dotyczy dana kwestia. Dla jakości tworzenia i stosowania prawa kluczowe jest także m.in. właściwe przeprowadzenie tzw. Oceny Skutków Regulacji (OSR). Analiza ma służyć m.in. zrozumieniu regulowanej materii przez tworzących je polityków i ekspertów, namierzeniu kluczowych wyzwań i przewidzenie jakie będzie oddziaływanie w różnych sferach (np. nie tylko zdrowotnej, ale także gospodarczej). Życie społeczne jest co raz bardziej złożone. Nie jest fizycznie możliwe, aby tworzący prawo znali się na wszystkich dziedzinach które regulują. Dlatego tak ważne jest aby odbywał się dialog z różnymi środowiskami których będą dotyczyły przepisy.

Warto pamiętać, że strategiczne kierunki w których pra-

wo jest zmieniane wynika także w istotnej mierze z decyzji politycznych, również związanych z różnymi preferencjami światopoglądowymi. Należy wreszcie podkreślić, że system norm prawnych nie funkcjonuje w próżni. Jest ściśle związany z innymi obszarami takimi jak kwestie moralne czy etyczne.

### Obszary regulacji prawa żywnościowego dzisiaj i w przyszłości

Historycznie regulacje dotyczące produkcji i dystrybucji żywności oraz kwestie dotyczące ochrony środowiska powstawały w dużej mierze niezależnie. W ostatnim czasie można zaobserwować tendencję do ściślejszego wiązania tych kwestii.

Punktem wyjścia prawa żywnościowego jest zapewnienie bezpieczeństwa konsumentom poprzez stawianie rygorystycznych wymagań na etapie projektowania, procesu produkcyjnego i dystrybucji żywności. Istotną kwestią była także od dawna ochrona innych interesów konsumentów np. prawo do bycia niewprowadzonym w błąd przez oznakowanie lub reklamę żywności. Propozycje dotyczące wpływania poprzez prawo na zdrowsze wybory konsumentów to trend stosunkowo nowy.

### Przykłady dyskusji, które mogą skutkować zmianami przepisów związanych z wyborami żywieniowymi i środowiskowymi

W kontekście zmian związanych z wyborami żywieniowymi warto wskazać na zaprezentowaną przez Komisję Europejską pod koniec 2019 roku strategię Nowego Zielonego Ładu.

Jednym z filarów Europejskiego Zielonego Ładu, jest strategia „Od pola do stołu” dotycząca sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego środowisku systemu żywnościowego. W ramach założeń mają pojawiać się regulacje dążące do prowadzenia gospodarki o zamkniętym obiegu. Ma być to osiągnięte m.in. poprzez walkę z fałszowaniem żywności i zwiększenie innowacji w produktach żywnościowych.

W celu promowania zdrowej i zrównoważonej żywności wśród konsumentów planowane jest lepsze informowanie m.in. o wartościach odżywczych żywności na etykietach. Mają również zostać rozszerzone obowiązki wskazywania pochodzenia lub źródła niektórych produktów. Będą również podejmowane działania w celu zmniejszenia strat składników pokarmowych o min. 50%. Strategia ma poprawić wpływ łańcucha żywnościowego na środowisko, np. poprzez ograniczenie stosowanie pestycydów, a także dążyć do zwiększenia obszarów, gdzie stosowane jest rolnictwo ekologiczne.

Treść strategii jest dostępna pod adresem:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX:52019DC0640>

Wartym odnotowania jest także raport Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) dotyczący wpływu zmian klimatu na m.in. bezpieczeństwa żywności i jakości odżywczej („Climate change as a driver of emerging risks for food and feed safety, plant, animal health and nutritional quality”). Niektóre z poruszanych kwestii również mogą być traktowane jako wskazówki odnośnie możliwych w przyszłości zmian w prawie mających przełożenie na wybory żywieniowe i środowiskowe. Raport wskazuje m.in. że zmiana klimatu może wpłynąć na podejmowanie inicjatyw produkowania żywności o mniejszym śladzie węglowym, co w dłuższej perspektywie może znacząco zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych związanych z żywnością.

Raport EFSA jest dostępny pod adresem:

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1881>

### Michał Tracz



Radca prawny, Senior Associate w kancelarii KRK Kieszkowska Rutkowska Kolasieński, specjalizuje się w prawie farmaceutycznym, żywnościowym oraz kosmetycznym. Doradza również w zakresie prawnych aspektów produkcji, importu, dystrybucji i marketingu innych produktów regulowanych, w tym produktów z pogranicza. Obszarem jego zainteresowania i doradztwa jest także samoregulacja biznesu oraz kwestie compliance. W swojej dotychczasowej pracy zawodowej doradzał ponad 100 podmiotom z różnych branż regulowanych, w szczególności farmaceutycznej, żywnościowej i kosmetycznej, ale także z sektorów takich jak np. pasze, produkty lecznicze weterynaryjne, środki higieniczne, chemia gospodarcza, produkty biobójcze czy wielkopowierzchniowa sprzedaż detaliczna. Michał Tracz jest członkiem Okręgowej Izby Radców Prawnych w Warszawie oraz sprawuje funkcję Przewodniczącego Komisji Etycznej Krajowej Rady Supplementów i Odżywek.

## Diety roślinne a mikrobiota przewodu pokarmowego

prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska

**C**zym jest mikrobiota jelitowa? Mikrobiotą jelitową nazywamy środowisko mikroorganizmów komensalnych, symbiotycznych i patologicznych, które współdziela – ten sam obszar zamieszkania w naszym organizmie – czyli ludzki przewód pokarmowy.

W stanie prawidłowym – tzw. Eubiozy, jelita są skolonizowane przez bardzo różnorodne mikroorganizmy, w tym bakterie, archeowce, wirusy, grzyby (mykobiom) oraz eukaryota (np. pasożyty). Mykobiom jest dosyć stabilnym ekosystemem, kolonizującym jamę ustną (do najczęściej identyfikowanych należały te z rodzajów *Candida*, *Cladosporium*, *Aureobasidium*, *Aspergillus*); jelito cienkie (gdzie często można znaleźć *C. albicans*), jelito grube (*Candida*, *Sacharomyces (S. cerevisiae)*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Cryptococcus*, *Malassezia*, *Cladosporium* i inne).

Bakterie jelitowe, natomiast należą do pięciu gromad - Firmicutes (najliczniejsza gromada stanowiąca 65% mikrobioty), Bacteroidetes (25%), mniej liczne są typy Proteobacteria oraz Actinobacteria i Fuscobacteria [1,2].

Mikrobiota jelitowa pełni wiele funkcji, które można określić jako funkcje metaboliczne, immunologiczne oraz troficzne [3]. Aktywność metaboliczna mikrobioty jelitowej polega na zdolności do rozkładu niestrawionych resztek pokarmowych w drodze fermentacji. Fermentacji podlegają zarówno produkty pochodzenia zwierzęcego (białka) jak i roślinnego – jednak szczególną rolę w regulacji metabolizmu człowieka pełnią krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe (ang. short chain fatty acids– SCFAs),



które są w ogromnym procencie produktem fermentacji błonnika roślinnego. SCFA (i) pełnią funkcje troficzne stanowiąc źródło energii dla kolonocytów, (ii) mają wpływ na regulację ekspresji genów (są modulatorami procesów epigenetycznych) jako inhibitory procesu deacetylacji histonów (HDAC), np obniżają ekspresję kilku genów zjadliwości drobnoustrojów, (iii) mają działanie przeciwzapalne, (iv) mają działanie regulacyjne wpływające na odpowiedź immunologiczną (v) indukują proces apoptozy (szczególnie kwas masłowy), (vi) zapobiegają otyłości, (vii) regulują nastrój i zdolności poznawcze [2-3].

Bakteriami zaangażowanymi głównie w syntezę SCFA są dominujące w okrężnicy: *Bacteroides*, *Roseburia*, *Fecalibacterium*, *Bifidobacterium* i *Enterobacteria*, syntezujące octan, propionian i maślan [3].

SCFA powstają głównie w wyniku fermentacji

błonnika z bardzo szerokiego wachlarza produktów roślinnych: np. galaktooligosacharydy (które pobudzają wzrost *Bifidobacteria*) występują w soczewicy, ciecierzycy / hummus, zielonym groszku, fasoli; fruktoooligosacharydy zawarte karczochu jerozolimskim, cebuli, porach, ziarnach; polifenole z warzyw, ziaren kakao, owoców pobudza wzrost *Eubacterium rectale*, *Clostridium coccoides*, różnych gatunków *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* [1,4]. Wybrane rodzaje bakterii jelitowych, w tym również mikrobiota jelita cienkiego, syntezują także witaminy, głównie K oraz z grupy B, zwiększają przyswajalność składników mineralnych (np. żelaza), odgrywają rolę w procesie trawienia lipidów co znajduje odzwierciedlenie w parametrach gospodarki lipidowej pacjenta [3].

Składniki diety mogą w sposób znaczący wpływać na skład mikrobiomu jelitowego. Mogą także ten mikrobiom kształtować i przebudowywać. Nie zawsze korzystnie. Gdy w diecie zwiększa się ilość białka i tłuszczu zwierzęcego, automatycznie wzrastać zaczynają mikroorganizmy metabolizujące te składniki diety (*Alistipes*, *Bilophila* i *Bacteroides*), a redukcji ulega populacja bakterii z rodzaju Firmicutes, metabolizujących polisacharydy roślinne (*Roseburia*, *Eubacterium rectale* i *Ruminococcus bromii*). Z kolei dieta obfitująca we włókno roślinne jest wspaniałą pożywką dla bakterii takich jak *Faecalibacterium prausnitzii* czy *Akkermansia muciphila* wspierających funkcje bariery jelitowej.

Coraz więcej specjalistów kreuje pojęcie „śródziemnomorskiego jelita” jako sposobu żywienia najbardziej optymalnego dla zachowania prawidłowej mikrobioty jelitowej. Podstawą tej diety są niskoprzetworzone produkty roślinne.

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwujemy

nasilające się zjawisko „westernizacji” diety, czyli wzrostu spożycia produktów wysoko przetworzonych, produktów pochodzenia zwierzęcego mięsa (szczególnie czerwonego), tłuszczu [5]. To zjawisko w połączeniu z siedzącym trybem życia, przyczynia się do niespotykanej skali zwiększenia częstości chorób metabolicznych. Nieodpowiednia dieta prowadzi także do niekorzystnej modyfikacji mikrobioty jelitowej [1]. Ta zmiana składu bakterii jelitowych, określana mianem dysbiozy jest coraz częściej wiązana ze wzrostem ryzyka chorób metabolicznych [1]. Dietą, która może być rekomendowana w celu prawidłowego rozwoju mikrobioty jelitowej jest dieta typu śródziemnomorskiego – bogata w składniki roślinne. Poszczególne składniki diety roślinnej są odpowiedzialne za prawidłowy skład mikrobioty jelitowej zwany eubiozą. Eubioza zapewnia prawidłową podaż wielu cennych produktów (generowanych przez mikrobioty) – wśród których szczególną rolę przypisuje się krótkołańcuchowym kwasom tłuszczowym (SCFAs).

Piśmiennictwo:

1. Florencia Ceppa, Andrea Mancini, Kieran Tuohy Current evidence linking diet to gut microbiota and brain development and function *Int J Food Sci Nutr*. 2019 Feb;70(1):1-19.
2. Dilip Kc, Riley Sumner, Steven Lippmann Gut microbiota and health *Postgrad Med*. 2020 Apr;132(3):274.
3. Karolina Skonieczna-Żydecka, Igor Łoniewski, Wojciech Marlicz, Beata Karakiewicz Mikrobiota jelitowa jako potencjalna przyczyna zaburzeń funkcjonowania emocjonalnego człowieka *MED. DOŚW. MIKROBIOL.*, 2017, 69: 163 – 176
4. Peter DeMartino 1, Darrell W Cockburn Resistant starch: impact on the gut microbiome and health *Curr Opin Biotechnol*. 2020 Feb;61:66-71.
5. Dinan TG, Stanton C, Long-Smith C, et al. Feeding melancholic microbes: MyNewGut recommendations on diet and mood. *Clin Nutr*. 2019;38(5):1995-2001. doi:10.1016/j.clnu.2018.11.010

prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska



Profesor nauk medycznych, specjalista biologii medycznej i nauk o żywieniu. Doświadczenie zawodowe zdobyła min w Instytucie Chemii Bioorganicznej (Polska Akademia Nauk, Poznań), Collegium Medicum (Uniwersytet Jagielloński, Kraków), Universidad de Navarra (Pamplona, Hiszpania), Strydehlyde University (Glasgow, UK). Zainteresowania zawodowe i naukowe dotyczą nowoczesnych rozwiązań w dietoprofilaktyce i dietoterapii min. wykorzystanie narzędzi genetycznych i molekularnych (z obszaru nutrigenetyki, epigenetyki, lipidometabolomiki) w indywidualizacji żywienia. Autor ponad 110 prac z tzw. Listy Filadelfijskiej. Kierownik Zakładu Żywienia Człowieka i Metabolomiki Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego. Członek European Lifestyle Medicine Organisation oraz Polskiego Towarzystwa Badań Żywnościowych.

Twórca standardów żywienia dla osób z niealkoholową chorobą tłuszczową wątroby, twórca „polskiego” wariantu diety typu śródziemnomorskiego, który został z powodzeniem zastosowany u pacjentów po przeszczepie nerki. Ostatnio bada rolę żywienia w funkcjonowaniu bakterii jelitowych. Współwłaściciel firmy Dietetica zajmującej się innowacyjnym podejściem do żywienia. Bloger (<https://dietetica.com.pl/blog.html>), miłośnik muzyki i dobrej kuchni. Zawsze otwarta na ciekawych ludzi.

## Wpływ spożycia mięsa i jego przetworów na zdrowie ze szczególnym uwzględnieniem chorób układu krążenia.

prof. dr hab. n. med. Longina Kłosiewicz-Latoszek



**M**ięso jest źródłem dobrze przyswajalnego białka oraz składników mineralnych i witamin takich jak żelazo, cynk czy witaminy z grupy B. Poza tymi ważnymi składnikami odżywczymi mięso zawiera również niezdrowe dla zdrowia składniki, do których należy zaliczyć tłuszcz będący źródłem nasyconych kwasów tłuszczowych oraz cholesterolu. Dotyczy to zwłaszcza mięsa czerwonego oraz jego przetworów (parówki,

szynka, kiełbasy, bekon i inne). Ponieważ mięso przetworzone poddawane jest różnym procesom zabezpieczającym trwałość do spożycia oraz poprawiającym smak, zapach i konsystencję, może ono zawierać związki szkodliwe, zwłaszcza przy spożyciu dużych ilości tych produktów.

Nieprawidłowy sposób żywienia, w tym wysokie spożycie mięsa czerwonego przetworzonego, może wiązać się ze zwiększonym ryzykiem występowania przewlekłych chorób niezakaźnych takich jak choroby układu krążenia, nowotwory i cukrzyca oraz zwiększonym ryzykiem zgonów ogółem.

Spożycie mięsa na świecie, zwłaszcza w krajach rozwiniętych, jest wysokie. W USA, Australii, Nowej Zelandii i Argentynie wynosi ponad 100kg/osobę/rok. W krajach Europy Zachodniej spożywa się 80-90kg rocznie. Natomiast w Polsce obserwujemy niewielkie trendy spadkowe. Według danych GUS w 2017 r. przeciętna osoba spożywała 78,5 kg, w 2018r 62,4 kg a w 2019 r. spożycie wynosiło 61 kg.

Jako wysokie spożycie przyjmuje się 200 g i więcej mięsa dziennie na osobę.

Należy podkreślić, że ryzyko chorób układu krą-

żenia zależy nie tylko od ilości, ale również od rodzaju mięsa, co wykazano w licznych badaniach obserwacyjnych i metaanalizach. Jak wynika z badań europejskich (liczba uczestników 409 885) każda dodatkowa porcja mięsa czerwonego zwiększała ryzyko zawału serca bez zgonu lub incydentu wieńcowego ze zgonem o 19%, a w ciągu 4 lat o 25%, podczas gdy spożycie mięsa białego (drób) nie miało istotnego wpływu na występowanie tych incydentów. Wykazano także, że zastąpienie 100 kcal dziennie z mięsa przez ryby, jogurt, sery lub jaja o porównywalnej kaloryczności wiązało się ze zmniejszeniem ryzyka choroby niedokrwiennej serca o 20%. Również naukowcy amerykańscy obserwowali zwiększone ryzyko zgonu ogółem (o 20%), zgonów sercowo-naczyniowych (o 21%) oraz nowotworów (o 16%) związane ze spożyciem mięsa, zwłaszcza przetworzonego. Z kolei zastąpienie mięsa innym produktem (ryby, drób, orzechy, produkty

mleczne niskotłuszczowe) wiązało się ze zmniejszeniem występowania zgonów o 7-19%. Zmniejszenie spożycia mięsa czerwonego do 42g dziennie wiązało się ze zmniejszeniem ryzyka zgonów o 9.3% u mężczyzn i o 7.6% u kobiet.

Na uwagę zasługują również metaanalizy, wyniki których jednoznacznie wskazują na niekorzystny wpływ wysokiego spożycia mięsa na nasze zdrowie. Z analizy 9 badań prospektywnych z udziałem 1 330 852 osób wynika, że wysokie spożycie mięsa w porównaniu z niskim wiąże się ze wzrostem ryzyka zgonu o 29%, w tym dla mięsa przetworzonego o 23% i nieprzetworzonego o 10%. Z innej metaanalizy wynika, że spożycie dodatkowej porcji, 50g mięsa przetworzonego dziennie, zwiększa ryzyko choroby niedokrwiennej serca o 42%, ryzyko cukrzycy o 32%, udaru o 24% i zgonów nowotworowych o 8%. Także spożycie mięsa nieprzetworzonego wiązało się ze zwiększonym ryzykiem tych chorób, jednakże były to zmiany nieistotne statystycznie.

Ostatnio ukazały się również prace, w których wykazano, że mięso nie ma istotnego wpływu na stężenie lipidów we krwi oraz występowanie incydentów i zgonów sercowo-naczyniowych. Jednakże są to doniesienia pojedyncze, które nie zostały uwzględnione przy opracowaniu wytycznych dietetycznych zarówno dla populacji osób zdrowych jak i obciążonych chorobami układu krążenia.

Według zaleceń ekspertów amerykańskich, europejskich oraz polskich spożycie mięsa, zwłaszcza czerwonego przetworzonego należy ograniczać i zastępować je mięsem białym, które zawiera mniej tłuszczu i cholesterolu. Nie należy przekraczać ilości 350-500g na tydzień. Zamiast mięsa można rozważyć wprowadzenie do diety ryb, dwa razy w tygodniu oraz roślin strączkowych (groch, fasola, soja, ciecierzycy, soczewica), które również są dobrym źródłem białka.

Spożywając mięso należy pamiętać aby nie tylko ograniczać ilość i wybierać odpowiedni rodzaj mięsa ale

również zwracać uwagę na obróbkę kulinarną, czyli unikać mięsa smażonego i grillowanego.

W prewencji chorób układu krążenia zalecana jest dieta śródziemnomorska, w której spożycie mięsa występuje kilka razy w miesiącu.

### Piśmiennictwo

1. Wołk A. Potential health hazards of eating red meat. J Intern Med 2017; 281: 106-122.
2. Key TJ et al., Consumption of Meat, Fish, Dairy Products, and Eggs and Risk of Ischemic Heart Disease A Prospective Study of 7198 Incident Cases Among 409 885 Participants in the Pan-European EPIC Cohort. Circulation. 2019;139:2835-2845
3. Pallazola VA et al., A Clinician's Guide to Healthy Eating for Cardiovascular Disease Prevention. Mayo Clin Proc Inn Qual Out 2019;3(3):251-267
4. Zeraatkar D et al., Effect of Lower Versus Higher Red Meat Intake on Cardio-metabolic and Cancer Outcomes A Systematic Review of Randomized Trials. Ann Intern Med. 2019;171:721-731
5. Larsson SC, Orsini N. Red meat and processed meat consumption and all-cause mortality: a meta-analysis. Am J Epidemiol. 2014;179(3):282-289.
6. De Medeiros GCBS et al., Red meat consumption, risk of incidence of cardiovascular disease and cardiovascular mortality, and the dose-response effect. Protocol for a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. Medicine 2019;98:38(e17271).
7. Pan A et al., Red Meat Consumption and Mortality Results From 2 Prospective Cohort Studies. Arch Intern Med. 2012;172(7):555-563.
8. O'Connor LE et al., Total red meat intake of  $\geq 0.5$  servings/d does not negatively influence cardiovascular disease risk factors: a systemically searched meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Clin Nutr 2017;105:57-69.
9. Ferraro RA et al., Nutrition and physical activity recommendations from the United States and European cardiovascular guidelines: a comparative review. Curr Opin Cardiol. 2020;35(5):508-516.
10. Mach F et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: the Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J 2019; 41:111-188.
11. Arnett D K, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Circulation 2019;140:e596-e646.
12. 2020-2025 Dietary Guidelines for Americans Recommendations
13. Zasady Zdrowego Żywienia, IŻŻ, 2018.

### prof. dr hab. n. med. Longina Kłosiewicz-Latoszek



Absolwentka Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie. Od 1977 r. do 2020 r. pracownik naukowy Instytutu Żywności i Żywienia, w którym pełniła funkcję zastępcy dyrektora ds. profilaktyki żywieniowej i leczenia oraz kierownika Zakładu Profilaktyki Chorób Żywnościowo-zależnych z Poradnią Chorób Metabolicznych. W latach 1999-2016 pracownik naukowy i dydaktyczny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, kierownik Zakładu Medycyny Zapobiegawczej i Higieny. Głównym obszarem działalności badawczej i publikacyjnej jest lipidologia, patogeneza miażdżycy i profilaktyka przewlekłych chorób niezakaźnych, w szczególności chorób sercowo-naczyniowych oraz żywienie człowieka i dietetyka. Dorobek naukowy obejmuje około 400 publikacji w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym i krajowym oraz rozdziały w podręcznikach akademickich. Jest członkiem towarzystw naukowych, w tym Polskiego Towarzystwa Lipidologicznego, Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

## Gęstość odżywcza i walory prozdrowotne warzyw, owoców i ich przetworów.

prof. dr hab. Dominika Głąbska, prof. SGGW, prof. dr hab. Dominika Guzek

**M**imo tego, że Światowa Organizacja Zdrowia (ang. World Health Organization, WHO) oraz Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (ang. Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) od lat wskazują konieczność zwiększenia spożycia warzyw i owoców, to szacuje się, że ich przeciętne spożycie w skali świata jest o 20-50% niższe niż poziom zalecany.



Ma to swoje poważne konsekwencje, ze względu na ścisły związek między spożyciem warzyw i owoców a stanem zdrowia. Wskazuje się, że zbyt niskie spożycie warzyw i owoców jest na poziomie globalnym jednym z 10 najpoważniejszych czynników ryzyka zachorowań na choroby dietozależne i śmiertelności z nimi związanej. Aktualne rekomendacje, nie tylko WHO/FAO, ale i zalecenia krajowe z różnych krajów wskazują konieczność spożywania minimum 400 g warzyw i owoców dziennie (5 porcji po 80 g), co jako element dobrze zbilansowanej diety ma wspomagać zapobieganie chorobom serca, chorobom nowotworowym, cukrzycy oraz nadwadze i otyłości. Jest to zalecane zarówno w odniesieniu do społeczeństw krajów rozwiniętych, jak i rozwijających się, ze względu na to, że wszystkie społeczeństwa mogą być narażone na konsekwencje niedoborów tych składników, w które warzywa i owoce są szczególnie bogate.

Wskazuje się, że warzywa i owoce są szczególnie bogatym źródłem witamin, składników mineralnych, białka pokarmowego, białka roślinnego oraz innych składników o działaniu bioaktywnym. Co więcej, część

wskazanych składników pochodzi w diecie niemal wyłącznie z warzyw i owoców oraz ich przetworów. Biorąc pod uwagę wartość odżywczą warzyw i owoców i ich walory prozdrowotne, wskazuje się, że warzywa i owoce nie mogą być traktowane jako równocenne, ze względu na to, że dostarczają one różnych składników w różnej ilości. Owoce wskazuje się jako produkty charakteryzujące się zawartością witaminy C, potasu, magnezu i karotenoidów, a warzywa, w zależności od ich rodzaju: warzywa liściaste – witaminy C, folianów, karotenoidów, wapnia i żelaza, warzywa korzeniowe – witaminy E, karotenoidów, żelaza, potasu i wapnia, a warzywa strączkowe – witamin z grupy B, witaminy C, potasu, magnezu i żelaza.

Ze względu na zróżnicowaną gęstość odżywczą i zawartość różnych składników w warzywach i owocach, w zaleceniach różnych krajów podkreśla się, że tymi o szczególnej wartości są ciemno-zielone i czerwono-pomarańczowe warzywa i wskazuje się, że powinno się spożywać przynajmniej jedną porcję dziennie warzyw ze wskazanych grup.

Ponadto, powszechnie podkreśla się, że nie tylko

warzyw w diecie w zalecanych 400 g powinno być więcej niż owoców, ale także, że niektóre produkty nie powinny być wliczane do tego zalecanego poziomu 400 g – wśród nich wskazuje się ziemniaki i warzywa skrobiowe, a w niektórych krajach także warzywa strączkowe. Równocześnie, szereg zaleceń wskazuje, że ze względu na wartość odżywczą soków 100% mogą być one wliczane do zalecanego spożycia warzyw i owoców i że mogą one zastąpić jedną z 5 zalecanych porcji, co może ułatwić osiągnięcie rekomendowanego spożycia i zalecanego urozmaicenia. Nowe badania wskazują, że spożycie warzyw i owoców na poziomie wyższym niż 400 g (do 800 g) przyczynia się do osiągnięcia jeszcze wyższych korzyści zdrowotnych, w tym redukcji ryzyka choroby wieńcowej, udaru, chorób sercowo-naczyniowych, nowotworowych i śmiertelności ogółem. Co więcej, wśród warzyw i owoców, które korzystnie wpływają na obniżenie śmiertelności wskazuje się szereg różnych grup, w tym jabłka, gruszki, owoce jagodowe, cytrusowe, warzywa krzyżowe, zielone warzywa liściaste, jak również przetwory – soki i warzywa gotowane.

Istotnym jest także to, że podobnie jak dieta musi być urozmaicona, to i warzywa oraz owoce do niej włączane powinny być zróżnicowane oraz konieczne jest także ich przygotowanie, które nie wpłynie negatywnie na ich wartość odżywczą. Mimo tego że w niektórych krajach zalecane jest po prostu spożywanie jak największej ilości warzyw i owoców, to w innych krajach kładzie się nacisk

na proporcje warzyw z poszczególnych grup i owoców oraz ich przetworów, jak również na to, że nawet świeże warzywa, ale przygotowane w wysokiej temperaturze, z nadmierną ilością dodanego tłuszczu, cukru i soli stają się daniem, którego gęstość odżywcza nie jest odpowiednia i które nie powinno być rekomendowane.

Biorąc pod uwagę to, że powszechnie podkreśla się wartość odżywczą warzyw i owoców oraz ich rolę w dobrze zbilansowanej diecie i to, że koniecznym jest spożywanie co najmniej 400 g produktów z tej grupy dziennie, podkreślić należy, że w obecnych czasach koniecznym staje się także propagowanie informacji o tym, które produkty z tej grupy szczególnie pozwalają na pokrycie zapotrzebowania na niezbędne składniki i w jaki sposób w praktyce można włączać warzywa, owoce i ich przetwory do codziennej diety, aby faktycznie były one źródłem cennych składników bioaktywnych.

Ponadto, w związku z coraz powszechniejszym analizowaniem produkcji roślinnej i zwierzęcej nie tylko w kontekście wartości odżywczej produktów i ich wpływu na zdrowie, ale także ich wpływu na środowisko, coraz częściej wskazuje się, że zarówno warzywa i owoce, jak i soki, mrożonki i inne przetwory warzywne i owocowe należą do tych produktów których produkcja stanowi stosunkowo niewielkie obciążenie dla planety.

Sfinansowano ze środków Funduszu Promocji Owoców i Warzyw

### dr hab. Dominika Głąbska, prof. SGGW



Zastępca Dyrektora Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka i Kierownik Poradni Dietetycznej Wydziału Żywienia Człowieka Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Jest specjalistą z zakresu dietetyki i żywienia człowieka prowadzącym na co dzień zajęcia ze studentami oraz badania naukowe dotyczące roli żywienia. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół zagadnień związanych z rolą żywienia w dietoprofilaktyce i dietoterapii, czynnikami warunkującymi wybór i preferencje produktów spożywczych u osób zdrowych i pacjentów ze schorzeniami dietozależnymi oraz stanem odżywienia i stanem zdrowia pacjentów ze schorzeniami dietozależnymi i w ich profilaktyce. Opracowała i zwalidowała szereg kwestionariuszy częstości spożycia, do wykorzystania w ocenie sposobu żywienia, które zostały włączone do rejestru zwalidowanych narzędzi pozwalających na szybką ocenę diety National Institutes of Health – National Cancer Institute.

### prof. dr hab. Dominika Guzek



Prodziekan Wydziału Żywienia Człowieka Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Jest specjalistą z zakresu żywienia człowieka i nauk konsumenckich prowadzącym na co dzień zajęcia ze studentami oraz badania naukowe dotyczące głównie zachowań żywieniowych. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół zagadnień związanych z analizą zachowań konsumentów na rynku żywności, analizą możliwości modyfikacji składu produktów spożywczych w celu uzyskania produktów prozdrowotnych, analizą uwarunkowań zachowań konsumentów wobec produktów spożywczych oraz determinantów ich wyboru oraz oceną spożycia z dietą wybranych składników istotnych w żywieniu. Jest wielokrotnie wyróżnianym naukowcem i jednym z młodszych profesorów na macierzystej uczelni, który uzyskał tytuł naukowy profesora przed 40. rokiem życia.

## Blok: Dieta dla zdrowia i planety – nowy trend w żywieniu



## Dieta wegańska – czy może być dietą dla wszystkich?

dr hab. Dariusz Włodarek

**D**ieta wegetariańska uznana jest przez liczne towarzystwa naukowe za dozwoloną do stosowania w każdym wieku, chociaż obarczoną ryzykiem występowania niedoborów żywieniowych. Jednak należy pamiętać, że dieta taka może mieć wiele odmian z różnego stopnia ograniczeniem spożywania produktów pochodzenia zwierzęcego, co w istotny sposób będzie rzutowało na jej wartość odżywczą.

Dieta wegańska jest wersją diety wegetariańskiej, w której wykluczone jest spożywanie wszystkich produktów pochodzenia zwierzęcego, dlatego trzeba szczególnie zadbać o prawidłowe jej zbilansowanie. Dieta ta powinna opierać się na warzywach, warzywach strączkowych, owocach i produktach zbożowych o jak najmniejszym stopniu przetworzenia. Spośród roślinnych produktów przetworzonych należy wybierać te o największej wartości odżywczej. Konieczne jest zapewnienie odpowiedniej jakości i ilości białka poprzez odpowiedni wybór i łączenie produktów roślinnych. Ponadto istnieje wysokie ryzyko wystąpienia niedoborów: witaminy B12, witaminy D, wapnia, żelaza, cynku, jodu i długotańczuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega 3. Niejednokrotnie wymagane jest zatem stosowanie żywności wzbogaconej oraz suplementów diety. Osoby stosujące dietę wegetariańską, a w szczególności wegańską, powinni być edukowane w zakresie prawidłowej konstrukcji diety. Wskazane jest aby regularnie byli poddawani ocenie medycznej. Dieta wegańska budzi wątpliwości co do bezpieczeństwa stosowania jej u dzieci i młodzieży. W tym okresie życia niedobory poszczególnych składników pokarmowych w diecie mogą mieć poważne konsekwencje dla prawidłowego rozwoju organizmu. Również w przypadku kobiet ciężarnych i karmiących wymagana jest ostrożność w jej stosowaniu, ze względu na szcze-

gólne potrzeby żywieniowe kobiet w okresach fizjologicznych i bezpieczeństwo rozwoju płodu. Również osoby starsze są narażone na występowanie niedoborów żywieniowych ze względu na zmiany w organizmie związane z wiekiem i spowodowane występowaniem chorób przewlekłych oraz zmniejszeniem ilości spożywanej żywności. Trzeba również zaznaczyć, że dostępna jest bardzo mała liczba badań dotyczących stosowania diety wegańskiej u dzieci, kobiet w okresie ciąży i karmienia piersią oraz u osób starszych w krajach wysoko rozwiniętych.

Polscy eksperci w dawnym Instytucie Żywności i Żywienia, obecnie Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego - PZH, zaznaczają, że prawidłowo zbilansowana dieta wegetariańska zawierająca w swoim składzie mleko i jego przetwory lub/i jaja może zapewniać dostateczną podaż wszystkich składników pokarmowych we wszystkich okresach życia. Ważne jest jednak, aby dieta taka była maksymalnie zróżnicowana i dostarczała jednocześnie różnych produktów roślinnych. Jednocześnie zaznacza się, że dieta wegańska może być stosowana jedynie przez osoby dorosłe, jeżeli używane są w niej produkty wzbogacone oraz w miarę potrzeb stosowana będzie suplementacja uzupełniająca witamin D i B12 oraz wapnia.

dr hab. Dariusz Włodarek



Lekarz medycyny, dietetyk i żywieniowiec. Absolwent Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW w Warszawie oraz I Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie. Dr hab. nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia, specjalność żywienie człowieka i dietetyka. Nauczyciel akademicki. Kierownik Zakładu Dietetyki w Instytucie Nauk o Żywieniu Człowieka SGGW w Warszawie. Autor podręczników do dietetyki oraz szeregu artykułów w tej dziedzinie.

# Dieta dla zdrowia i planety – dlaczego zmiana żywienia jest konieczna?

- Jak zmienia się nasze środowisko?
- W jaki sposób produkcja żywności wpływa na naszą planetę?
- Jakie działania może podjąć przemysł, aby zminimalizować negatywny wpływ produkcji żywności na środowisko?
- Dlaczego nasza dieta powinna ulec zmianie?

dr Katarzyna Wolnicka



Ekspert Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – PZH, wieloletni pracownik Instytutu Żywności i Żywienia, Kierownik Projektu Narodowe Centrum Edukacji Żywnościowej, dietetyk. Autorka wielu publikacji i poradników dotyczących roli żywienia w etiopatogenezie i profilaktyce chorób dietozależnych. Zajmuje się m.in. opracowywaniem i upowszechnianiem zaleceń żywieniowych, koordynacją projektów badawczych i kampanii społecznych z zakresu edukacji żywieniowej, oceną stanu odżywienia i sposobu żywienia. Prowadzi również szkolenia dla dietetyków, intendentów, pacjentów, konsumentów z zakresu m.in. zasad prawidłowego żywienia a także obowiązujących przepisów prawnych w tym zakresie.

dr Jacek Postupolski



Kierownik Zakładu Bezpieczeństwa Żywności NIZP-PZH. Zajmuje się oceną ryzyka zdrowotnego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych, mikrobiologii żywności, substancji dodatkowych i bezpieczeństwa materiałów kontaktujących się z żywnością. Kieruje również Krajowym Laboratorium Referencyjnym w tym obszarze. Jest członkiem Forum Doradczego Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności, uczestniczy w pracach Komisji Europejskiej. Interesuje go analityka i toksykologia mikotoksyn w żywności oraz zagadnieniami związanymi z gromadzeniem i wykorzystaniem danych z zakresu bezpieczeństwa żywności.

dr inż. Andrzej Gantner



Dyrektor generalny, wiceprezes Zarządu Polskiej Federacji Producentów Żywności Związku Pracodawców, redaktor naczelny kwartalnika „Food Lex”, przewodniczący Sektorowej Rady ds. Kompetencji – Sektor żywności wysokiej jakości, członek Rady Związku Pracodawców i Przedsiębiorców, członek Rady Krajowej Izby Gospodarczej, członek Rady Uczelni Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, członek Komitetu nauk o żywności i żywieniu Polskiej Akademii Nauk. Reprezentuje PFPŻ ZP w największej europejskiej organizacji przemysłu żywnościowego Food Drink Europe oraz w europejskiej organizacji napojowej UNESDA. Od ponad 20 lat związany z gospodarką żywnościową w zakresie zarządzania, marketingu, public relations, społecznej odpowiedzialności biznesu. Autor licznych publikacji i analiz dotyczących rynku żywności oraz gospodarki żywnościowej.

Blanka Mellová



Kierownik Centrum ds. żywienia, zdrowia i wellness w Nestlé Polska S.A. Od początku swojej kariery zawodowej związana z obszarem obsługi klienta i konsumenta, zbudowała dział Serwisu Konsumenta w Nestlé Polska i nadal zarządza budowaniem bezpośrednich relacji z Konsumentem. Od 15 lat rozwija nowe projekty związane z prawidłowym odżywianiem i promocją aktywnego stylu życia. Koordynuje prace nad programami edukacyjnymi i społecznymi, m. skierowanymi do dzieci i młodzieży np. Lekkoatletyka dla Każdego czy Gotuj się na zmiany, ale również do pracowników firmy m. Nestlé Porusz Do Działania, szkolenia żywieniowe WELLBEING. W ramach programu edukacyjnego Lekkoatletyka dla każdego koordynuje projekt badawczy #ZacznijOdLekkiej. Zapalona czytelniczka szwedzkich kryminałów, mama 4 dzieci promująca równowagę w żywieniu i życiu.

Katarzyna Zgieb



Starszy Menedżer ds. Żywienia i Rozwoju Jakości w Dziale Rozwoju Jakości sieci sklepów Biedronka. Od 2010 roku odpowiedzialna za jakość oraz kreowanie strategii reformulacji i kierunków rozwoju produktów marki własnej. Szczególnie zaangażowana w promowanie produktów roślinnego pochodzenia i standard sieci w tym zakresie. Absolwentka wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (2007) i studiów podyplomowych w zakresie poradnictwa dietetycznego w Instytucie Żywności i Żywienia (2014). Swoje doświadczenie zawodowe zdobywała m.in. w Danone i Eurest.

prof. dr hab. med. Artur Mamcarz



Kierownik III Kliniki Chorób Wewnętrznych i Kardiologii Wydziału Lekarskiego WUM, prodziekan trzech kadencji II WL WUM. Obecnie Członek Rady Uczelni WUM. Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Medycyny Stylu Życia. Wieloletni członek Zarządów Sekcji Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Były Przewodniczący i współzałożyciel Sekcji Kardiologii Sportowej PTK i Sekcji Farmakoterapii Sercowo-Naczyniowej PTK, Członek Komisji Promocji Zdrowia PTK, Członek Rady Promocji Zdrowego Żywienia Człowieka, Członek Rady Naukowej przy Polskiej Federacji Producentów Żywności, Członek Komisji Medycznej PKOl, Konsultant Kardiologiczny COMS, redaktor i autor licznych monografii z zakresu promocji zdrowia, prewencji kardiologicznej, kardiologii sportowej, w tym pierwszego polskiego podręcznika Medycyna Stylu Życia.



## Bezglutenowe śniadanie wegańskie z Misą Mocy

Ewa Ługowska (Misa Mocy)

### „Jajecznicą” z kalafiora z wege skwarkami

#### Składniki:

- 15 dużych różyczek kalafiora lub jeden średniej wielkości kalafior
- 2 kostki wędzonego lub marynowanego tofu
- 4 łyżki oleju do smażenia
- 1½ łyżeczki soli karna namak
- 3 łyżeczki czosnku granulowanego
- 2 łyżeczki papryki wędzonej w proszku
- 1½ łyżeczki kurkumy w proszku
- sól
- Dodatki: mały pęczek szczypiorku, 1 pomidor, pęczek rzodkiewki z ładnymi liśćmi do zjedzenia, 50 ml oliwy z oliwek

#### Przygotowanie:

1. Kalafior zetrzyj na średnich oczkach, tofu pokrój w drobną kostkę.
2. Na patelni podgrzej olej, podsmaż tofu, aż zacznie wydobywać się aromat wędzonki, a skórka stanie się chrupiąca.
3. Dodaj przyprawy, wymieszaj i wrzuć kalafior. Ponownie wymieszaj i smaż, aż kalafior zmięknie.
4. Do naczynia wrzuć drobno pokrojone liście rzodkiewki, dodaj oliwę z oliwek, odrobinę soli i zblenduj na zielony sos.
5. Na kromkę chleba nałóż „jajecznicę” posyp pomidorem pokrojonym w kostkę oraz plasterkami rzodkiewki. Skrop sosem z liści rzodkiewki i posyp szczypiorkiem.

### Omlet bez jaj z wege twarożkiem i powidłami

(1 porcja około 16 cm średnicy)

#### Składniki na 4 omlety:

- 240 g mąki z ciecierzycy
- 8 łyżeczek proszku do pieczenia
- 4 łyżki oleju do ciasta + olej do smażenia
- około 320 ml ciepłego napoju roślinnego np. migdałowego, ryżowego lub inne dowolne
- 8 łyżek ksylitolu/erytrolu lub innego ulubionego słodzika
- słoik powideł śliwkowych
- 2 kostki tofu naturalnego lub 200 g nerkowców moczonych min. 8 godzin w wodzie
- sok z 1-2 cytryn
- garść liści mięty



### Przygotowanie:

1. Mąkę wymieszaj z 4 łyżkami ksylitolu i proszkiem do pieczenia. Dodaj napój roślinny oraz olej i ponownie wymieszaj. Odstaw na 10 minut.
2. Na patelni rozgrzej tłuszcz, wylej ¼ masy, przykryj pokrywką i zmniejsz płomień. Gdy ciasto zetnie się na górze, odkryj pokrywkę i przekręć omelet. Smaż bez przykrycia. Usmażony omelet wyjmij na talerz.
3. Rozdrobnij tofu i zblenduj z sokiem z cytry oraz dodatkiem ksylitolu. Dodaj tyle soku z cytryny i ksylitolu, by uzyskać smak twarogowy.
4. Twarożek wyjmij na omelet, na wierzch połóż kilka łyżeczek powideł i posyp listkami mięty.

### Ewa Ługowska, Misa Mocy



Trenerka zdrowej kuchni. Prowadzi warsztaty kulinarne, na których uczy, jak na co dzień radzić sobie z alergiami pokarmowymi. Autorka Książki „Misa Mocy. Przewodnik po kuchni zmieniającej świat” oraz bloga Misa Mocy. Propagatorka ekologicznego podejścia do gotowania.



## Dieta planetarna małymi krokami - codzienna kanapka i jogurt w słoiku

lek. Alicja Baska i mgr Agata Szczybyło

### Puree z daktyli

#### Składniki:

- 200 g suszonych daktyli (bez pestek)
- około ⅔ szklanki gorącej wody

#### Przygotowanie:

1. Daktyle zalej wodą i zostaw do przestudzenia.
2. Zblenduj na gładki mus.
3. Tak przygotowane puree z daktyli przechowuj w lodówce (nawet do około tygodnia).

### Błyskawiczna granola z patelni

#### Składniki:

- 6 łyżek płatków owsianych
- 6 łyżek dodatków (u nas tym razem: 2 łyżki wiórek kokosowych, 2 łyżki grubo posiekanych orzechów włoskich i 2 łyżki nasion słonecznika)
- 2 łyżki puree z daktyli lub innego płynnego słodzidła (miód, syrop klonowy etc.)
- duża szczypta cynamonu
- szczypta soli

#### Przygotowanie:

1. Na patelni podpraż płatki z bakaliami. Pamiętaj, aby mieszać je regularnie.
2. Gdy zaczną intensywnie pachnieć i zmieniać kolor, wyłącz palnik. Dodaj cynamon i puree daktylowe. Dokładnie wymieszaj, aby daktyle dokładnie oblepiły wszystkie składniki.
3. Odstaw do ostudzenia.

### Słonecznikowa pasta twarogowa

#### Składniki:

- szklanka pestek słonecznika
- 2 łyżki soku z cytryny lub soku z ogórków kiszonych
- 3 suszone pomidory
- garstka koperku
- garstka szczypiorku lub dymki
- sól i pieprz

## Przepisy dla zdrowia i planety

### Przygotowanie:

1. Pestki słonecznika namocz w gorącej wodzie przez kilka godzin.
2. Odsącz pestki z wody i włóż je do pojemnika blendera, dodaj sok z cytryny lub ogórków, suszone pomidory i zblenduj na gładką masę.
3. Koperek i szczypiorek posiekaj drobno i wmieszaj do powstałej masy. Dopraw solą i pieprzem. Podawaj z rzodkiewką, pomidorami lub innymi ulubionymi warzywami.

## Domowy jogurt sojowy

### Składniki:

- 1 l napoju sojowego, fortyfikowanego wapniem
- na starter: 1 małe opakowanie (ok. 125 g) jogurtu naturalnego lub sojowego (lub gotowe kultury bakterii do jogurtu, w ilości wskazanej przez producenta)
- 2 duże słoiki lub kilka mniejszych (z przykrywkami)

### Przygotowanie:

1. Włącz piekarnik na najniższą możliwą temperaturę (ok. 40°C) na 5-10 minut.
2. W garnku umieść napój sojowy i dokładnie wymieszaj go z jogurtem. Podgrzewaj do uzyskania temperatury około 40-45°C.
3. Przelej do przygotowanych słoików i zakręć.
4. Umieść w zamkniętym piekarniku na minimum 8 godzin.
5. Po tym czasie jogurt powinien zgęstnieć i być gotowy do spożycia. Jeśli konsystencja jest niejednorodna, zamieszaj łyżką. Przechowuj w lodówce.

\*Uwaga: Jako starter przy kolejnej produkcji domowego jogurtu sojowego, możesz wykorzystać pół szklanki poprzedniego jogurtu.

## Różowa pasta fasolowa

### Składniki:

- szklanka czerwonej fasoli, ugotowanej lub z puszki
- 1 średni pieczony burak
- 1 łyżka soku z cytryny lub octu jabłkowego
- 4 łyżki oleju rzepakowego lub lnianego
- 1 ząbek czosnku
- pieprz
- garść natki pietruszki
- opcjonalnie - ziele angielskie, liść laurowy i pieprz ziarnisty, jeśli gotujesz fasolę

## Przepisy dla zdrowia i planety

### Przygotowanie:

1. Jeśli gotujesz fasolę to uprzednio namoczoną, ugotuj z dodatkiem przypraw. Jeśli używasz fasoli z puszki, możesz przeplukać ją wodą po odsączeniu ale nie musisz. Uwzględnij wtedy sól z zalewy przygotowując pastę.
2. Aby upiec buraka, zawiń go w folię aluminiową albo włóż od razu kilka sztuk do żaroodpornego naczynia i piecz ok. 40 minut w 190°C, w zależności od wielkości buraków. Jeśli masz rozgrzany piekarnik do innego dania, upiecz buraki przy okazji!
3. Buraka obierz i pokrój na mniejsze kawałki. Fasolę wrzuć do pojemnika blendera, dorzuć czosnek, pokrojonego buraka i wlej sok z cytryny oraz olej. Zblenduj wszystkie składniki na gładką masę. Jeśli jest za gęsta, dolej więcej oleju. Dopraw solą i pieprzem. Natkę pietruszki posiekaj i wymieszaj z pastą albo posyp listkami kanapki.



## Czekoladowo-orzechowy krem z ciecierzycy

### Składniki:

- 400 g ugotowanej ciecierzycy (1 słoik)
- puree z 200 g daktyli
- 2 czubate łyżki kakao
- 1 łyżka oleju rzepakowego
- 2 solidne garści orzechów ziemnych lub laskowych
- duża szczypta soli
- opcjonalnie (ale warto!): 2-3 solidne łyżki dowolnego masła orzechowego i/lub kilka kostek stopionej gorzkiej czekolady

### Przygotowanie:

1. Wszystkie składniki (poza orzechami) zblenduj na gładką masę. Pod koniec dodaj orzechy - zblenduj, ale zostaw wyczuwalne kawałki.
2. Podawaj na grzankach z czerstwego chleba z plasterkami karmelizowanego banana.

### Cebulowo-makowa pasta z fasoli

#### Składniki:

- szklanka ugotowanej fasoli lub 1 puszka
- mała cebula
- pół jabłka
- tymianek
- mak
- 3 łyżki oleju lub oliwa

#### Przygotowanie:

1. Cebulę posiekaj drobno i podsmaż ją na oleju. Dodaj trochę soli i tymianek.
2. Dodaj pokrojone jabłko i podsmażaj aż zacznie się rozpadać.
3. Fasolę wrzuć do pojemnika blendera, dodaj zawartość patelni i zblenduj. Masa nie musi być zupełnie gładka, warto zostawić wyczuwalne kawałki cebuli.
4. Dodaj 2 łyżki maku i jeszcze chwilę zblenduj. Dopraw solą w miarę potrzeby. Odłóż do lodówki przynajmniej na pół godziny, aby składniki się połączyły.

### lek. Alicja Baska



Lekarka w trakcie certyfikacji International Board of Lifestyle Medicine, Dyrektor Organizacyjna i współzałożycielka Polskiego Towarzystwa Medycyny Stylu Życia. Członkini Zarządu i Director of Communications European Lifestyle Medicine Council. Pasjonatka medycyny kulinarnej, promotorka diety planetarnej.

### mgr Agata Szczybyło



Edukatorka żywieniowa; absolwentka i doktorantka Wydziału Żywności Człowieka warszawskiej SGGW. Organizuje i realizuje autorskie warsztaty i szkolenia z zakresu edukacji żywieniowej i kulinarnej. W ramach współpracy z organizacjami pozarządowymi prowadziła zajęcia z kilkoma tysiącami dzieci oraz z młodzieżą w przedszkolach, szkołach, świetlicach środowiskowych; pracuje także z seniorami i osobami dorosłymi objętymi programem pomocy żywnościowej. Podczas warsztatów i w pracy naukowej w szczególności skupia się na zmianie sposobu żywienia na bardziej roślinny – ze względu na zdrowie ludzi i środowiska naturalnego. W szczególności ukochała nasiona roślin strączkowych i przez projekt Be Strąk przekonuje do włączenia ich do codziennego jadłospisu każdego człowieka.

### Patenty na szybkie i efektowne śniadania

David Gaboriaud, dr n. o zdr. Hanna Stolińska

### Jajka po turecku

#### Składniki:

- 4 jajka
- 600 ml jogurtu greckiego
- łyżka wędzonej lub słodkiej papryki
- łyżka płatków chilli lub pieprzu cayenne
- 60 g masła klarowanego
- 4 łyżki oliwy z oliwek
- koperek, kolendra lub natka pietruszki do dekoracji
- sól

#### Przygotowanie:

1. Na rozgrzaną patelnię wrzuć kawałek masła i rozpuść na wolnym ogniu. Wlej masło do miseczki. Dodaj oliwę, wędzoną paprykę i chilli. Wymieszaj i dopraw solą do smaku.
2. Jogurt przełóż do żaroodpornej miski. Miskę wstaw nad rondel z gotującą się wodą. Uważaj, aby miska nie dotykała wody. Delikatnie podgrzewaj jogurt cały czas mieszając, aż będzie lekko ciepły. Następnie wyciągnij miskę z rondelka i odstaw. Dopraw solą do smaku.
3. Zrób jajko w koszulce. Wbij jajko do miseczki. W rondelku zagotuj wodę i wlej jedno jajko. Gotuj 2 minuty. Wyciągnij je i odsącz na papierze ręcznikowym. Powtórz tę czynność z kolejnymi jajkami.
4. Ciepły jogurt przełóż na talerz. Na jogurt połóż jajka. Teraz polej je masłem z oliwą i chilli. Udekoruj koperkiem i natką pietruszki. Podaj z ulubionym pieczywem.

### Tosty francuskie z chałki

#### Składniki:

- 4 kromki chałki, brioche lub czerstwego chleba
- 1,5 szklanki ulubionego napoju roślinnego
- 2 jajka
- łyżka masła klarowanego
- 40 g masła
- 8 śliwek
- 1 jabłko
- płaska łyżeczka cynamonu
- płaska łyżeczka mielonego kardamonu
- pół cytryny
- 2 łyżki miodu

- 4 łyżki prażonych orzechów laskowych
- mięta do dekoracji
- opcjonalnie: 4 łyżki śmietany 18% do dekoracji

### Przygotowanie:

1. Pokrój śliwki na pół i wyjmij pestki.
2. Jabłka pokrój w cienkie plasterki, a następnie w słupkach (julienne).
3. Pokrop je sokiem z cytryny.
4. Na rozgrzanej i suchej patelni podsmaż śliwki kilka minut, dodaj miód, masło i poczekaj aż powstaje aksamitny sos. Dodaj przyprawy, wymieszaj wszystkie składniki na patelni i odstaw.
5. Ubij jajka w głębokim talerzu, dodaj napój roślinny i wymieszaj. Namocz kromki chałki przez chwilę z obu stron i od razu połóż na rozgrzanej patelni. Smaż na maśle klarowanym kilka minut z obu stron. Gotowe tosty przełóż na talerzach. Dodaj smażone śliwki, julienne z jabłek, posyp prażonymi orzechami laskowymi i udekoruj listkami mięty.

### David Gaboriaud



Francuz o polskich korzeniach, który od lat inspiruje kulinarnie całą Polskę w rozmaitych telewizyjnych programach kulinarnych. Autor książki kucharskiej *Coś francuskiego*, w której obala mity kuchni francuskiej i pokazuje świadome celebrowania i delektowania się smakiem potraw „à la française”.

Jest znanym i cenionym mistrzem francuskiej sztuki kulinarnej. Co roku przygotowuje prestiżowe kolacje w Ambasadzie Francuskiej w Warszawie, podczas akcji „Goût de France / Good France”, które mają na celu promowanie tej kuchni na świecie. Współpracując z marką Carrefour, jako ambasador ich marki „Jakość z Natury” został współautorem książki kulinarnej Carrefour „Z miłości do smaku”.

David jest charyzmatycznym prezydentem telewizyjnym i radiowym, kucharzem w „Dzień Dobry TVN”, współprowadzącym program „Bitwa na Smaki” na kanale Kuchnia+, gdzie wcześniej przez 5 sezonów prowadził autorski program podróżniczo – kulinarny „David w Europie”. Mimo, że odwiedził z programem ponad 20 krajów, nieustannie czuje głód podróży. Współprowadził program „Z czekoladą w kuchni” dla marki Wedel. Od 6 lat współpracuje z liderem na Polskim rynku serków twarogowych – marką Almette m.in. w ramach projektu „Odkrywaj Polskę z przyjemnością”. Od 2 lat współpracuje z marką Winiary m.in. w ramach programu TV „Tu się gotuje”. Jest ambasadorem gamy produktów „Inspiracje prosto z targu”.

Swoją miłość do gotowania najpełniej przejawia, organizując imprezy, warsztaty oraz pokazy live cooking dla firm oraz osób prywatnych. Od 2 lat zasiada w jury konkursu „Kukbuk poleca”, promującego lokalne, ekologiczne i sezonowe produkty oraz żywność wytwarzaną przez rzemieślników i małych producentów w Polsce.

### dr n. o zdr. Hanna Stolińska



Doktor nauk o zdrowiu, dietetyk kliniczny. Przez siedem lat pracowała w Instytucie Żywności i Żywienia. Pomaga osobom z problemem nadwagi i otyłości, cierpiącym na choroby dietozależne oraz będącym na dietach alternatywnych (ze szczególnym uwzględnieniem diet roślinnych). Prowadzi również szkolenia dla dietetyków i lekarzy oraz wykłady dla rodziców i osób starszych. Współpracuje z Narodowym Programem Zdrowia i przy realizacji kampanii społecznych. Jedną z założycielek Fundacji Kobiety bez Diety. Autorka artykułów naukowych i popularnonaukowych, autorka lub współautorka cenionych książek o odżywianiu, między innymi „Love Vegan”, „Jeść zdrowiej”, „Jelito drażliwe. Leczenie dietą”, „Insulinooporność. Leczenie dietą”, „Zdrowe stawy. Leczenie dietą”, „Jedz zielone”.

# Dieta dla zabieganych - wykorzystanie półproduktów czyli tzw. gotowców ze sklepu w zdrowym żywieniu

Dominika Targosz, Łukasz Jończyk

## Burger z majonezem z fermentowanym czarnym czosnkiem i grillowanym pomidorem

### Składniki:

- 4 szt. Garden Gourmet Sensational Burger
- 2 szt. pomidor malinowy
- 2-3 gałązki świeżego tymianku
- 2-3 gałązki świeżego rozmarynu
- oliwa
- rukola

### wegański majonez

- 1/2 szklanki / 125 ml aquafaby (woda z puszki z ciecierzycy)
- 1 łyżka octu jabłkowego
- 1 łyżeczka musztardy dijon
- 1/2 łyżeczki czarnej soli Kala Namak
- 1 1/4 - 2 szklanki neutralnego w smaku oleju roślinnego
- 1 łyżeczka pasty z czarnego czosnku

### pikle z czerwonej cebuli

- 1 szt. czerwona cebula
- 1/2 szklanki octu jabłkowego
- 1/2 szklanki wody
- sól, cukier
- 4 szt. bułek do burgerów



### Przygotowanie:

1. Rozgrzej piekarnik do 200°C. Ułóż burgery na blasze wyłożonej papierem do pieczenia. Piecz 16-18 minut obracając w połowie pieczenia.
2. Przygotuj majonez. W wysokim kubku blendera połącz aquafabę z octem jabłkowym, musztardą i czarną solą. Blenduj na wysokich obrotach do spienienia wszystkich składników. Dodaj pastę z czarnego czosnku i blenduj jeszcze chwilę. Cienkim strumieniem wlej olej do naczynia cały czas blendując – po kilku chwilach zobaczysz, że konsystencja zaczyna się zmieniać. Dolej jeszcze tyle oleju, żeby uzyskać bardzo gęsty sos. Spróbuj i w razie potrzeby dodaj jeszcze

## Przepisy dla zdrowia i planety

trochę pasty czosnkowej.

3. Cebule pokrój w cienkie plastry. Zrób octową zaprawę - do ciepłej wody dodaj ocet i po łyżeczce soli i cukru; zamieszaj i zalej nią cebulę.
4. Pomidory pokrój w grube plastry i dodaj do nich łyżkę oliwy, listki tymianku i rozmaryn. Rozgrzej patelnię grillową i ułóż na niej pomidory, grilluj 2-3 minuty z każdej strony.
5. Rozkrój i podgrzej bułki na patelni po pomidorach, pozwól im wchłonąć sok, który na niej pozostał.
6. Posmaruj dół bułki majonezem czosnkowym, ułóż na niej garść rukoli. Połóż na to burgera i cebulowe pikle oraz plaster grillowanego pomidora, zamknij drugą połową bułki.

## Roślinne meatballs w sosie pomidorowym z harissą, hummusem i tabouleh z pęczaku

### Składniki:

- 12 szt. Meatballs Garden Gourmet
- 1 szt. cebuli
- 2 ząbki czosnku
- 1-2 łyżeczki w zależności od ostrości harissy (pasta)
- 3 łyżeczki koncentratu pomidorowego
- 900 ml passaty pomidorowej
- 1/2 łyżeczki kuminu
- 3-4 łyżki oliwy

### hummus

- 1 puszka ciecierzycy
- 1/4 szklanki pasty sezamowej tahini
- 1/4 szklanki oliwy z oliwek
- sok z 1 cytryny
- 1 ząbek czosnku
- 1/4 - 1/2 szklanki wody
- sól, kumin

### Przygotowanie:

1. Zaczynij od przygotowania hummusu. W kubku blendera połącz wszystkie składniki oprócz wody. Blenduj do momentu uzyskania gęstej, gładkiej pasty. Do pasty zacznij powoli dolewać wody i miksuj aż będzie gładka i kremowa.
2. Pora na tabouleh — ugotuj i dobrze wystudź pęczak, ogórka i cebulę pokrój w drobną kostkę. Posiekaj zioła — dla ułatwienia pod deskę możesz podłożyć moką szmatkę lub ręcznik papierowy — wtedy nie będzie się ślizgać! Pozbaw natkę pietruszki łyżką i drobno posiekaj liście. Na siekanie pietruszki warto poświęcić kilka minut — kiedy wydaje się, że już jest gotowa przemieszaj ją i siekaj jeszcze chwilę. Wszystkie składniki połącz w dużej misce i dopraw do smaku oliwą i sokiem z cytryny, dodaj sól i kumin do smaku.
3. Kiedy wszystkie dodatki są już gotowe pora na klopsiki. Cebulę i czosnek pokrój w drobną kostkę. Na dużej patelni rozgrzej 2 łyżki oliwy. Smaż cebulę 2-3 minuty, następnie dodaj czosnek. Zmniejsz ogień i dodaj na patelnię harissę i koncentrat pomidorowy, dobrze zamieszaj - smaź przez chwilę aż lekko się skarmelizują i będą aromatyczne. Wlej na patelnię passatę, dopraw kuminem. Odparuj sos 6-8 minut. Kiedy sos zgęstnieje dodaj do niego meatballs i pogrzewaj

### tabouleh

- 1 szklanka kaszy pęczak
- natka pietruszki
- 2 szt. cytryny
- 2 szt. ogórka zielonego
- 1 szt. czerwonej cebuli
- 3 łyżki oliwy extra virgin
- sól, kumin
- koper, mięta - do dekoracji

## Przepisy dla zdrowia i planety

4-6 minut obracając je delikatnie.

4. Do głębokiego talerza nałóż 2 łyżki hummusu. Na górę wyłóż meatballs i sos pomidorowy, dodaj koper i mięta do dekoracji. Podawaj z pęczakowym tabouleh.

### WSKAZÓWKI

Nie wylewaj wody z ciecierzycy! Przyda się do przygotowania pysznego, roślinnego majonezu, na który recepturę znajdziesz w przepisie na burgera.

### Dominika Targosz



Ambasadorka RoślinnieJemy i projektu Chefs for Change; kucharka specjalizująca się w kuchni roślinnej. Zanim trafiła do kuchni przeszła ścieżkę od psychologii przez fotografię i film. Najczęściej robiła zdjęcia tego, co gotowała, aż wreszcie zdała sobie sprawę, że jedzenie kocha bardziej niż zdjęcia. Pracowała w kilku rzemieślniczych piekarniach, w krakowskim Zaczynie odpowiadała za śniadaniowe menu. Jej pasją są roślinne wypieki, szczególnie drożdżowe. Od dwóch lat tworzy projekt Tygrys Tygrys — pączkowy pop up pojawiający się co jakiś czas w warszawskich kawiarniach. Jej deser zwińczył finałową kolację projektu Chefs for Change. Zwolenniczka diety roślinnej zbudowanej w oparciu o lokalne sezonowe składniki.

### Łukasz Jończyk



Swoją karierę w gastronomii rozpoczął w firmie North Food, dzięki czemu ma bardzo dużą wiedzę na temat przygotowania oraz obróbki ryb i owoców morza. Lubi proste, ale ciekawe połączenia smakowe, czego doskonałym przykładem jest jedno z jego wielu popisowych dań – smażone krewetki z chili, czosnkiem i cynamonem. Lubi dzielić się swoim doświadczeniem, prezentować różne kulinarne sztuczki i inspirować innych. Łukasz również jest Doradcą Kulinarным w dywizji NESTLÉ Professional, ale z regionu Południowego. Dodatkowo poza pracą często angażuje się w różne akcje społeczne, jako członek Fundacji Świętokrzyskich Szeffów Kuchni i Kucharzy.

## Dobrze Jemy - edukujemy! Jak stopniowo zmieniać dietę całej rodziny na zdrowszą

Agata Gawska, Katarzyna Woźnicka - Szkoła na Widelcu

### Mini kotleciki soczewicowe w sosie pomidorowym - wegańskie kontra mięsne



#### Składniki:

##### Mini kotleciki

- ½ szklanki zielonej soczewicy
- ¼ szklanki kaszy jaglanej
- ½ cebuli
- 100 gram mięsa mielonego drobiowo- wieprzowego
- 1 łyżeczka cząbrub, majeranku i kminku mielonego
- 1 łyżeczka płatków drożdżowych nieaktywnych (opcjonalnie)
- 1 łyżka mąki pszennej razowej
- 1 łyżka mielonego siemienia lnianego
- 2 łyżki bułki tartej
- 1 łyżka oliwy i sosu sojowego sól i pieprz do smaku
- oliwa lub olej do smażenia (wystarczy posmarować patelnię)

##### Makaron

- 300 gram dowolnego ugotowanego makaronu

##### Sos

- 300 ml soku pomidorowego
- 1 mała cebula
- natka pietruszki 4-6 gałązek
- oliwa do smażenia
- sól do smaku
- szczypta cukru

##### Talerz warzyw

- 2 kiszzone ogórki
- 1 marchewka
- 1 papryka

#### Przygotowanie:

1. Kaszę przepłucz pod bieżącą wodą, wrzuć do garnka, dolej ¾ szklanki wody, dodaj szczyptę soli. Gotuj na małym ogniu około 15 minut aż kasza będzie bardzo miękka.
2. Soczewicę zalej 2 szklankami wody, gotuj do miękkości około 25 minut, pod koniec gotowania dodaj odrobinę soli. Po ugotowaniu odcedź na sicie przez min. 10 minut, aby pozbyć się nadmiaru wody.
3. Siemię lniane zalej ciepłą wodą- wystarczy 2 łyżki i odstaw na 10 minut, aż napęcznieje.
4. Cebulę pokrój drobno i podsmaż na 1 łyżce oliwy aż się zezłoci.
5. Soczewicę i kaszę przełóż do większej miski, dodaj przyprawy, siemię, mąkę, podsmażoną cebulę i całość wymieszaj. Nie trzeba blendować (ale można)- dobrze ugotowana soczewica jest miękka, a kotleciki będą miały ciekawszą strukturę.
6. Następnie masę podziel na dwie części. Do jednej włącz 100 gram mięsa.
7. Z obu mas uformuj kotleciki, obtocz je w mące i usmaż na złoty delikatnie przewracając.
8. Kotleciki możesz też upiec w piekarniku w 185 stopniach przez 35 minut.
9. Makaron ugotuj wg przepisu na opakowaniu.
10. Cebulę pokrój drobno i podsmaż na 1 łyżce oliwy aż się zezłoci.
11. Natkę posiekaj drobno.
12. Do cebuli wlej sok i dodaj połowę posiekanej natki, doprowadź do wrzenia i gotuj 5 minut na małym ogniu. Na końcu gotowania dodaj pozostałą natkę i dopraw solą i cukrem. Wrzuć ugotowany makaron i podgrzewaj minutę. Do głębokiego talerza nałóż makaron z sosem i dodaj kotleciki.
13. Ogórka pokrój w słupki. Marchewkę umyj, obierz i również pokrój w słupki. Paprykę wydrąż i pokrój w paski. Układaj warzywa w kolorową tęczę.

#### mgr Agata Gawska



Edukatorka kulinarna, od 3 lat związana z Fundacją Szkoła na Widelcu, którą od roku zarządza. Współautorka książki kulinarnej „Zrób więcej, marnuj mniej” oraz ebooków „StrączkuJEMY- najlepsze przepisy dla całej rodziny” i „Dobrze Jemy w szkole i w pracy”. Fanka zerowaste w kuchni.

Fundacja Szkoła na Widelcu to ludzie, których łączy wspólna pasja do dobrego jedzenia. Od niemal 8 pracuje nad poprawą jakości jedzenia naszych polskich dzieci. Edukuje w szkołach, w przedszkolach dzieci, nauczycieli, rodziców, a także szkolne kucharki i intendentki.

Od 4 lat prowadzi Program edukacji żywieniowo-kulinarnej Dobrze Jemy ze Szkołą na Widelcu, który realizowany jest w ponad 2 tysiącach szkół w całej Polsce.

#### mgr inż. Katarzyna Woźnicka



Specjalista ds. żywienia człowieka, edukator kulinarny związana z Fundacją Szkoła na Widelcu od 6 lat. Koordynatorka Programu Dobrze Jemy ze Szkołą na Widelcu.

Fundacja Szkoła na Widelcu to ludzie, których łączy wspólna pasja do dobrego jedzenia. Od niemal 8 pracuje nad poprawą jakości jedzenia naszych polskich dzieci. Edukuje w szkołach, w przedszkolach dzieci, nauczycieli, rodziców, a także szkolne kucharki i intendentki.

Od 4 lat prowadzi Program edukacji żywieniowo-kulinarnej Dobrze Jemy ze Szkołą na Widelcu, który realizowany jest w ponad 2 tysiącach szkół w całej Polsce.

## Zero waste - teoria i praktyka. Jak chronić planetę i swój portfel

Paulina Górską, Jakub Emanuel Malec



### Zupa dyniowa

#### Składniki:

- 1,5 kg dynia hokkaido
- 100 g cebula
- 20 g masło orzechowe
- 10 g imbir
- 10 g czosnku
- 5 g świeżego chilli
- 15 g świeża kolendra
- 300 ml wywaru warzywnego
- 150 ml mleko sojowe
- 20 ml oleju roślinnego
- sól

#### Przygotowanie:

1. Dynię umyj, osusz i pokrój na duże kawałki. Następnie upiecz do miękkości w temperaturze 200 stopni.
2. W garnku przesmaż cebulę, dodaj imbir, chilli, kolendrę, czosnek i masło orzechowe.
3. Dodaj do garnka upieczoną dynię, wywar warzywny i ewentualnie wodę, jeżeli będzie za mało płynu.
4. Gotuj około 30 min, następnie blenduj i w trakcie blendowani dodawaj mleko sojowe.
5. Dopraw do smaku.
6. Podawaj z uprażonymi pestkami dyni.

### Makaron z pesto dyniowym

#### Składniki:

##### Pesto

- 110 g prażonych pestek dyni
- 150 ml oliwa z oliwek
- 50 g świeżej bazylii
- 25 g natki pietruszki
- 30 ml soku z cytryny
- 10 g czosnku
- Sól

##### Papardelle

- 260 g mąki
- 1 jajko
- 2 żółtka
- 50 g puree dynia
- woda

#### Przygotowanie:

1. Dodaj pestki dyni, czosnek, natkę pietruszki, sok z cytryny do wysokiego naczynia blendera.
2. Powoli zacznij blendować dodając jednocześnie oliwę w niewielkich ilościach.
3. Miksuj aż do uzyskania gładkiej konsystencji. Dodaj sól do smaku. Gotowe pesto odstaw.
4. Mąkę i sól wymieszaj, dodaj jajko i żółtka.
5. Zagniataj, a następnie dodaj puree z dyni. Wyrób do konsystencji ciasta, w zależności od ilości wody w puree dodaj jej niezbędną ilość na sam koniec.
6. Pozostaw ciasto na 30 min.
7. Rozwałkuj ciasto i pokrój w grube paski.
8. Ugotowany makaron wymieszaj z pesto, dodaj ewentualnie ser typu parmezan na górę.

### Paulia Górską



Socjolożka, promotorka ekologicznego stylu życia, ekoaktywistka, pasjonatka CSR. Prowadzi w mediach społecznościowych popularne profile @eko.paulinagorska. Autorka bloga paulinagorska.com. Prelegentka na konferencjach dotyczących zrównoważonego stylu życia. Prowadzi prezentacje w temacie ekologicznej transformacji życia oraz w obszarze świadomości problemów ekologicznych na świecie dla przedsiębiorstw, samorządów, instytucji.

Na co dzień mama Apolonii i Gai.

### Jakub Emanuel Malec



Od lat związany z Grupą Hotelową Orbis, Executive Chef w hotelu Novotel Warszawa Centrum, orędownik filozofii zero waste, który wprowadził w swoim hotelu kompleksowy program walki z marnotrawstwem żywności, osiągając przy tym wspaniałe rezultaty. Od lat inspirowa i motywuje szefów kuchni do prowadzenia zrównoważonej kuchni i walki z marnotrawstwem.

## Dieta na długowieczność z Beatą Grątkowską z Praktykulinarni

Beata Szewczyk-Grątkowska

### Łosoś z salsą z awokado i mango

#### Składniki:

##### Ryba

- 4 x 100 g filetu z łososia
- 2 łyżki soku z limonki
- 2 łyżki oliwy
- 3 łyżki sosu sojowego
- 2 ząbki czosnku
- 2 łyżki syropu klonowego lub 1 łyżka miodu
- 2 łyżeczki sezamu

##### Salsa

- 1 szt. mango
- 1 szt. awokado dojrzałe (hass)
- 1 szt. chili małe
- 1 szt. limonki
- 1 łyżka szczypiorku posiekanego

##### Sałatka

- 100 g (wcześniej ugotowana) ryżu brązowego, kaszy gryczanej niepalonej, komosy ryżowej
- 80 g (wcześniej ugotowana) soczewicy czerwonej lub zielonej
- 3-4 łyżki soku z limonki
- 1 łyżka oliwy
- 1-2 łyżki posiekanej kolendry

##### Dodatkowo

250 g jogurtu 2-3 % tłuszczu  
Do wyboru: 1 łyżeczka sambal oelek (pasta chili) albo 1 czubata łyżeczka curry w proszku

#### Przygotowanie:

1. Przygotuj marynatę z oliwy, sosu sojowego, syropu klonowego, soku z limonki (2 łyżki) i przeciśniętego przez praskę czosnku. Łososia włóż do marynaty na kilka minut (jeśli masz czas, warto zostawić rybę w takiej marynacie przez co najmniej pół godziny).
2. Rozgrzej patelnię z łyżką oliwy i ułóż na niej filety skóra do dołu. Smaż 2-3 minut z obu stron w zależności od grubości filetów. Na koniec polej marynatą i zdejmij z patelni. Rybę możesz również upiec przez ok. 12-15 minut w 170 stopniach.
3. W tym czasie przygotuj salsę i sałatkę. Mango i awokado obierz, pokrój w kostkę, dodaj sok z jednej limonki, drobno posiekane chili i szczypiorek. Wymieszaj.
4. Komosę wymieszaj z soczewicą, sokiem z limonki, kolendrą i oliwą.
5. Jogurt połącz z pastą sambal oelek albo wymieszaj z curry.
6. Łososia zdejmij z patelni. Podawaj z salsą z mango i awokado, jogurtem i sałatką z komosy.

### Beata Szewczyk-Grątkowska



Doradca żywieniowy, absolwentka psychodietetyki, trener personalny, felietonistka miesięcznika „Moje Gotowanie”, autorka blisko 5 tysięcy przepisów kulinarnych do gazet i książek, stylistka jedzenia, a przede wszystkim mama. Prowadzi blog praktykulinarni.com, współpracowała z czasopismami „Moje Smaki Życia”, „Dobre Rady”, „Olivia”, „Kuchnia” i in. Autorka ebooków z przepisami na szybkie i zdrowe obiady w duchu diety fleksitarińskiej. Razem z mężem stylizują i fotografują jedzenie od ponad 13 lat, są autorami zdjęć m.in. do książki „Moje Smaki” Michela Morana i opracowania „Gotuj z rodziną.pl”.

## Więcej warzyw na talerzu

Magdalena Gembacka

### Sałatka ze szpinakiem, dynią, papryką, ciecierzycą i kaszą bulgur (3-4 porcje)

#### Składniki:

- 1- 1 1/2 szklanki ugotowanej kaszy bulgur
- 1/2-1 szklanka ugotowanej wcześniej ciecierzycy
- 1 duża cebula
- 1 szklanka pokrojonej w drobną kostkę dyni
- 1 duża czerwona papryka pokrojona w drobną kostkę
- 1-2 szklanki świeżego szpinaku baby
- 1 -2 łyżeczki ziół prowansalskich
- kilka kropli soku z cytryny
- sól
- pieprz
- orzechy włoskie lub laskowe



#### Przygotowanie:

1. Cebulę posiekaj i zeszklij na oliwie.
2. Dodaj pokrojoną paprykę, a po chwili (około 3-5 minut) również pokrojoną dynię. Wymieszaj i podsmaż, do czasu aż warzywa będą miękkie.
3. Następnie dodaj bulgur i ciecierzycę.
4. Całość wymieszaj i jeszcze chwilę podsmaż.
5. Na koniec dopraw ziołami prowansalskimi, solą, pieprzem i sokiem z cytryny.
6. Zdejmij z ognia i wymieszaj ze szpinakiem i posiekanymi orzechami laskowymi.
7. Podawaj na ciepło lub zimno.

#### Wskazówki:

1. Kaszę bulgur można zamienić na brązowy ryż lub kaszę gryczaną.
2. Zamiast szpinaku można dodać posiekany jarmuż.
3. Orzechy laskowe można zastąpić orzechami włoskimi, migdałami, pestkami dyni czy słonecznika.

### Magdalena Gembacka



Edukatorka kulinarna, autorka bloga [www.ammiam.pl](http://www.ammiam.pl) i książek: „Więcej warzyw na talerzu” oraz „Kolorowa kuchnia roślinna”. Fascynuje ją medycyna stylu życia i dietetyka. Lubi eksperymentować w kuchni szukając nowych połączeń i tworząc dania, które nie tylko dobrze smakują, ale również służą zdrowiu. Od 10 lat uczy zdrowego gotowania opierając się na kuchni roślinnej. Prowadzi warsztaty kulinarne, tworzy przepisy na zamówienie oraz bierze udział w różnych projektach promujących zdrowy styl życia.



## Jesienny wego bowl

mgr Weronika Młyńczyk

### Jesienny wego bowl

#### Składniki:

- 200 g kaszy gryczanej niepalonej
- 200 g soczewicy zielonej
- 600 g brukselki
- 60 g pasty tahini
- 30 g miodu
- 2 łyżki soku z cytryny
- 60 g suszonych śliwek
- 2 jabłka
- 2 awokado

#### Przygotowanie:

1. Kaszę i soczewicę ugotuj zgodnie z informacją na opakowaniu.
2. Brukselkę oczyść z zewnętrznych liści i natnij jej trzon na krzyż. Ugotuj ją na parze przez 10 minut.
3. Jabłka obierz i pokrój w cienkie plastry lub kostkę.
4. Śliwki i awokado pokrój w kostkę.
5. W misce wymieszaj pastę tahini z miodem i sokiem z cytryny, następnie dodaj tyle wody ile będzie potrzeba do uzyskania lejącej konsystencji.
6. Wszystkie składniki umieść razem w misce i polej przygotowanym sosem.

mgr Weronika Młyńczyk



Dyplomowana dietetyczka, która uwielbia inspirować do zdrowego gotowania. Edukuje i zachęca do zdrowego odżywiania poprzez swój profil na instagramie @werka.dietetyk. Autorka dwóch e-booków kulinarnych „Z miłości do jedzenia”. W kuchni wyznaje zasadę, że gotowanie i jedzenie ma być przede wszystkim pyszne i przyjemne. Prywatnie fanka jogi, podróży, zielonych roślin i zwierząt.

# Centrum Dietetyczne Online



PORADY RODZINNE

**Bądźcie razem**  
na konsultacji  
z dietetykiem

[poradnia.ncez.pl](http://poradnia.ncez.pl)

Zapraszamy do korzystania  
z **bezpłatnych porad**  
dietetycznych i psychologicznych



dowiecie się,  
co warto jeść



sprawdzicie  
swoje postępy



zrobicie domową  
listę zakupów

## Fakty i mity dotyczące oleju rzepakowego

dr hab. Regina Wierzejska, mgr Magdalena Siuba-Strzelińska, dr Katarzyna Wolnicka,  
mgr Anna Taraszewska



### Olej rzepakowy ma wysoką wartość odżywczą, w porównaniu z innymi olejami.

#### Pogląd uzasadniony.

Olej rzepakowy jest uważany za olej o dużych walorach zdrowotnych. W porównaniu do innych olejów ma bardzo korzystny skład kwasów tłuszczowych. Przede wszystkim charakteryzuje się najniższą zawartością nasyconych kwasów tłuszczowych oraz wysoką zawartością jednonienasyconych i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. W sposób szczególny należy uwypuklić dużą ilość, niedoborowego w naszej diecie, kwasu alfa-linolenowego (omega-3), która w tym oleju jest 10-krotnie większa, niż w oliwie z oliwek. Olej rzepakowy zawiera również inne korzystne składniki, w tym sterole roślinne, witaminę K i tokoferole (witaminę E). Główne korzyści zdrowotne,

wynikające ze składu tego oleju dotyczą pozytywnego wpływu na stężenie lipidów we krwi i jego działania przeciwzapalnego.

### W okresie ciąży należy unikać spożycia tłuszczów, aby nadmiernie nie tyć.

#### Pogląd nieuzasadniony.

Tłuszcze w czasie ciąży, podobnie, jak w okresie wcześniejszym to wciąż bardzo ważne i potrzebne składniki diety. Znaczny niedobór niektórych kwasów tłuszczowych może zakłócać prawidłowy podział komórek, wzrost tkanek i rozwój narządów płodu. Dieta niskotłuszczowa to także duże ryzyko deficytu witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E i K). Tłuszcze w diecie kobiety ciężarnej powinny dostarczać około 30% całodennej energii, ale oczywiście nie każdy rodzaj tłuszczu jest tak samo dobry dla matki i rozwijającego się dziecka. Przyrost masy ciała kobiety ciężarnej to z kolei wypadkowa wielu elementów, w tym ogólnego żywienia, ilości ruchu w czasie ciąży, metabolizmu, gospodarki hormonalnej i przebiegu ciąży.

### Tłuszcz w diecie dzieci należy ograniczać.

#### Pogląd nieuzasadniony

Okolo jedna trzecia kalorii w codziennej diecie dzieci i młodzieży powinna pochodzić z tłuszczu. W przypadku żywienia niemowląt (6-12 miesięcy życia) i małych dzieci (1-3 lata) zawartość tego składnika powinna być nawet wyższa. W pierwszej grupie wiekowej powinna pokrywać 40% codziennego zapotrzebowania kalorycznego, w drugiej grupie – 35-40%, co jest związane z intensywnymi procesami wzrastania. Należy jednak zwracać uwagę na jakość tłuszczów. U dzieci i młodzieży należy tak komponować codzienny jadłospis, by zachować jego odpowiednią wartość odżywczą, przy jednocześnie jak najmniejszym udziale nasyconych kwasów tłuszczowych.

W tej grupie wiekowej, podobnie jak w diecie innych osób, podstawowym rodzajem kwasów tłuszczowych powinny być jedno- i wielonienasycone kwasy tłuszczowe, których dobrym źródłem jest m.in. olej rzepakowy.

### Po co czytać etykiety olejów? To nie ma znaczenia dla konsumenta.

#### Pogląd wymagający pogłębienia wiedzy.

Na półce sklepowej, tak „na oko” oleje roślinne prawie się nie różnią. Wiele osób sądzi więc, że „olej... to olej” i łatwo można kupić nie to, co byłoby najbardziej odpowiednie. Wartość odżywcza olejów i ich przeznaczenie kulinarne różni się jednak i wynika z surowca, z którego go pozyskano. To, czy olej ma najbardziej pożądane cechy odżywcze (mało nasyconych kwasów tłuszczowych, dużo kwasów tłuszczowych omega-3), jest dobry do smażenia (mało wielonienasyconych kwasów tłuszczowych), czy tylko do dań surowych (dużo wielonienasyconych kwasów tłuszczowych) konsument może dowiedzieć się z tabeli wartości odżywczej, która jest podstawowym źródłem danych. Etykiety zawierają też deklaracje o procesach technologicznych, jakim olej został poddany. Ważną z nich jest informacja, czy produkt jest rafinowany, czyli w maksymalnym stopniu pozbawiony zanieczyszczeń i innych składników ubocznych. Jednak oleje to nie tylko sam tłuszcz. Wiele z nich zawiera znaczną ilość witaminy E i K, o czym coraz częściej informują producenci na opakowaniu. Oznacza to, że niektóre oleje mogą być ważnym źródłem tych witamin w diecie.

### Nie wszystkie oleje są pozbawione cholesterolu.

#### Pogląd nieuzasadniony.

W związku z powszechnym problemem podwyższonego stężenia cholesterolu we krwi, przedmiotem dużego zainteresowania jest od lat cholesterol, jako składnik diety. W przypadku olejów roślinnych kwestia ta nie powinna jednak podlegać dyskusji. Żaden olej z natury nie zawiera cholesterolu, bez względu na surowiec i metodę produkcji, ponieważ jest to frakcja tłuszczu wyłącznie pochodzenia zwierzęcego. Przed wejściem Polski do Unii Europejskiej na naszym rynku znajdowały się oleje, zawierające na etykietach jednoznaczną informację: „bez cholesterolu”. Obecnie konsument nie znajdzie takiej deklaracji, gdyż jest to sprzeczne z warunkami prawa wspólnotowego. Nieobecność cholesterolu w olejach roślinnych powinna

zatem być wiedzą oczywistą.

### Jesteś na diecie – unikaj tłuszczu.

#### Pogląd częściowo uzasadniony.

W przypadku diety redukcyjnej za bezpieczny deficyt kaloryczny uważa się ten w granicach 500-800 kcal/dzień. Można go osiągnąć ograniczając spożycie produktów wysokokalorycznych o niskiej wartości odżywczej. W grupie tłuszczów, zaleca się ograniczanie spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych (występują głównie w produktach pochodzenia zwierzęcego) oraz kwasów tłuszczowych trans (występują głównie w żywności wysokoprzetworzonej takiej, jak wyroby cukiernicze, produkty typu fast food). Dodatkowo, zgodnie z zasadami zdrowego żywienia, zaleca się zastępowanie w diecie tłuszczów nasyconych – nienasyconymi. Według rekomendacji Polskiego Towarzystwa Dietetyki, udział tłuszczu w diecie osób otyłych powinien wynosić 10-30% całodennej energii (w diecie osób zdrowych jest to 20-35%). Dobrym źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych są oleje roślinne, w tym na szczególną uwagę zasługuje olej rzepakowy. Wystarczy bowiem 2 łyżki tego oleju, aby pokryć dzienne zapotrzebowanie na kwas alfa-linolenowy (ALA) z grupy omega-3. Ta ilość pokrywa również w 50% zapotrzebowanie na witaminę E u osób dorosłych.

### Powinno się smażyć tylko na smalcu lub maśle klarowanym.

#### Pogląd nieuzasadniony

Choć smalec nie ulega tak szybkiemu utlenianiu podczas smażenia, bo zawiera znaczne ilości odpornych na wysoką temperaturę nasyconych kwasów tłuszczowych (NKT) w ilości 46,5 g/100 g, to właśnie z tego powodu i z uwagi na zawartość cholesterolu (95 mg/100 g), nie jest tłuszczem polecanym w codziennej zdrowej diecie. Tłuszcze te bowiem wpływają niekorzystnie na organizm m.in. zwiększają ryzyko chorób układu krążenia. To samo dotyczy masła klarowanego – 54,7 g NKT i 248 mg cholesterolu. Dużo lepszym rozwiązaniem będzie zastosowanie olejów roślinnych, które nie zawierają cholesterolu i poza olejami tropikalnymi, nie są źródłem NKT. Najlepsze do smażenia są oleje bogate w jednonienasycone kwasy tłuszczowe, jak olej rzepakowy czy oliwa z oliwek. Pozostałe oleje, z uwagi na wysoką zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, które szybko ulegają utlenianiu, z wytwor-

zeniem szkodliwych dla zdrowia substancji, nie powinny być stosowane do obróbki termicznej. Olej rzepakowy jest również dobrym źródłem witaminy E, która jako przeciwutleniacz działa ochronnie na wielonienasycone kwasy tłuszczowe, znajdujące się w oleju rzepakowym. Należy tutaj jedynie dodać, że do przygotowywania potraw na gorąco powinien być wykorzystywany olej rafinowany (oczyszczony), czyli ten najpowszechniej dostępny, natomiast olej tłoczony na zimno powinien być wykorzystywany jedynie do potraw na zimno np. sałatek. Tutaj może być również wykorzystywany olej rafinowany.

### **Olej rzepakowy zawiera szkodliwe pestycydy.**

#### **Pogląd nieuzasadniony**

Wiele kontrowersji w ostatnim czasie budzi temat pozostałości pestycydu - glifosatu w oleju rzepakowym. Z tego też względu Polskie Stowarzyszenie Producentów Olejów zleciło dwóm niezależnym ośrodkom, badania olejów dostępnych na polskim rynku - zarówno rafinowanych, jak i tłoczonych na zimno, na obecność pozostałości tego powszechnie używanego środka ochrony roślin. Badania przeprowadzał Zakład Badania Bezpieczeństwa Żywności z Instytutu Ogródnictwa w Skierniewicach oraz Pracownia Badania Pozostałości Pestycydów Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie (Krajowe Laboratorium Referencyjne ds. pozostałości pestycydów w żywności). Badanie przeprowadzono w 2020 r. W obu badaniach w żadnej z 22 pobranych próbek nie stwierdzono obecności glifosatu, co jest zgodne z przewidywaniami, gdyż glifosat nie rozpuszcza się w tłuszczach.

### **Olej tłoczony na zimno jest zdrowszy niż rafinowany.**

#### **Pogląd częściowo uzasadniony**

Jeśli potrzebujemy tłuszczu uniwersalnego, który będziemy wykorzystywali do wszystkiego, to najlepszym wyborem będzie olej rzepakowy rafinowany. Jest on bardziej odporny na działanie wysokiej temperatury, niż tłoczony na zimno. Podczas procesu rafinacji (oczyszczania) pozbawiany jest zanieczyszczeń środowiskowych i produkcyjnych, ma długi termin przydatności do spożycia i jest neutralny w smaku. Jeśli jednak chcemy korzystać z obu rodzajów olejów to najlepiej jest wykorzystywać olej rafinowany do smażenia, pieczenia, duszenia - czyli do potraw przygotowywanych w wysokiej temperaturze, a tłoczony na zimno

- do surówek czy sałatek, czyli do potraw nie wymagających obróbki termicznej. Oba oleje nie różnią się znacząco, jeśli chodzi o skład kwasów tłuszczowych (oba są źródłem wielonienasyconych i jednonienasyconych kwasów tłuszczowych) i zawartość steroli roślinnych, jednak mogą różnić się zawartością witamin, szczególnie witaminy E (olej tłoczony na zimno będzie zawierał jej więcej). Należy dodać, iż różnice w składzie zależne są także od jakości surowca z którego olej został przygotowany. Oba oleje są zdrowymi tłuszczami roślinnym, bogatymi w nienasycone kwasy tłuszczowe, polecanymi do stosowania w codziennej diecie, zarówno przez osoby dorosłe, jak i dzieci.

### **Rzepak podwójnie ulepszony to surowiec GMO.**

#### **Pogląd nieuzasadniony**

Rzepak podwójnie ulepszony, nazywany także dwuzerowym (00), a w Ameryce Północnej rzepakiem Canola zawiera znikome ilości, szkodliwego dla zdrowia kwasu erukowego i glukozyolanów. Już w latach 70. badania naukowe wykazały, że kwas erukowy (z grupy jednonienasyconych kwasów tłuszczowych), obecny w dużych ilościach w uprawianych wówczas odmianach rzepaku stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia. Dlatego też, rozpoczęto intensywne prace nad odmianą rzepaku, o niskiej zawartości tego kwasu, którą ostatecznie udało się uzyskać z wykorzystaniem rzepaku uprawianego na cele pastewne. Odmiany uszlachetnione zostały otrzymane w warunkach naturalnych, czyli na drodze hodowli konwencjonalnej, krzyżowania i selekcji, a nie w wyniku modyfikacji inżynierii genetycznej (GMO). Poza obniżeniem kwasu erukowego, do ilości maksymalnej 2% nastąpił także spadek zawartości glukozyolanów (poniżej 15  $\mu\text{mol/g}$  śruty poekstrakcyjnej), i stąd zatem jego nazwa „podwójnie ulepszony”. Od 1995 roku w Unii Europejskiej uprawiane są wyłącznie odmiany bezerukowe i tylko takie odmiany rzepaku wpisane są Krajowego Rejestru Roślin w Polsce.

### **Pola rzepaku trują pszczoły.**

#### **Podgląd nieuzasadniony**

Świat roślin nie może istnieć bez pszczoł, gdyż to właśnie te owady dokonują niezbędnego zapylania kwiatów, które dzięki temu mogą dalej się rozmnażać. Z drugiej strony pszczoły nie mogą istnieć bez roślin, gdyż to rośliny dostarczają im pokarm (białkowy w postaci pyłku kwiatowego oraz energetyczny w postaci nektaru). W przypadku rzepaku obserwujemy właśnie taki model zależności. Pola rzepa-

ku ozimego, jak i jarego charakteryzują się dużą obfitością kwitnienia, nektarowania i pylenia kwiatów, są doskonałą pożywką dla pszczoł, a więc rzepak to również roślina, z której można pozyskiwać miód. Dzięki pszczołom, plony rzepaku mogą być o 30-50% wyższe w porównaniu do warunków bez owadów i lepsze jakościowo. Jednak, aby tak było, rolnicy muszą przestrzegać zasad dobrej prakty-

ki rolniczej i we właściwy sposób stosować środki ochrony roślin. Oznacza to, że powinni m.in. stosować środki wyłącznie dopuszczone do obrotu i tylko zgodnie z instrukcją-etykietą stosowania, aby nie dopuścić do zagrożenia zdrowia człowieka, zwierząt lub środowiska; nie stosować środków chemicznych scharakteryzowanych w instrukcji-etykiecie, jako toksyczne dla pszczoł.

### **dr hab. n. o zdr. Regina Wierzejska**



Wieloletni pracownik naukowy w obszarze dietetyki. Jest autorem wielu badań, dotyczących wpływu sposobu żywienia na zdrowie, ze szczególnym uwzględnieniem okresu ciąży.

Ekspert w dziedzinie prawa żywnościowego, bezpieczeństwa żywności, w tym suplementów diety. Recenzent artykułów naukowych w wielu czasopiśmie krajowych oraz zagranicznych, a także wykładowca akademicki w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Skierniewicach. Dietetyk, świadczący usługi dla pacjentów w Ogólnopolskim Centrum Dietetyki przy Instytucie Żywności i Żywienia w Warszawie. W swoim dorobku naukowym ma liczne publikacje, wykłady na krajowych kongresach naukowych oraz ekspertyzy dla organów urzędowych i producentów żywności.

### **mgr inż. Magdalena Siuba-Strzełińska**



Absolwentka Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW. Dietetyk i wieloletni pracownik Instytutu Żywności i Żywienia (od 2020 r. NIZP-PZH), realizator projektów z zakresu zdrowia publicznego m.in. projektu Narodowe Centrum Edukacji. Zajmuje się działalnością edukacyjną i popularyzacją nauki, w tym jako wykładowca na konferencjach naukowych i jako ekspert we współpracy z mediami. Współautor artykułów i publikacji naukowych oraz popularno-naukowych. Członek Polskiego Towarzystwa Dietetyki oraz Polskiego Stowarzyszenia Osób z Celiakią i na Diecie Bezglutenowej.

### **dr Katarzyna Wolnicka**



Ekspert Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - PZH, wieloletni pracownik Instytutu Żywności i Żywienia, Kierownik Projektu Narodowe Centrum Edukacji Żywnościowej, dietetyk. Autorka wielu publikacji i poradników dotyczących roli żywienia w etiopatogenezie i profilaktyce chorób dietozależnych. Zajmuje się m.in. opracowywaniem i upowszechnianiem zaleceń żywieniowych, koordynacją projektów badawczych i kampanii społecznych z zakresu edukacji żywieniowej, oceną stanu odżywienia i sposobu żywienia. Prowadzi również szkolenia dla dietetyków, internistów, pacjentów, konsumentów z zakresu m.in. zasad prawidłowego żywienia a także obowiązujących przepisów prawnych w tym zakresie.

### **mgr inż. Anna Taraszewska**



Wieloletni pracownik Instytutu Żywności i Żywienia, członek Polskiego Towarzystwa Dietetyki. Absolwentka Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, współrealizator zadań w programach zwalczania nadwagi i otyłości i promowania nawyków prozdrowotnych POL-HEALTH i „Zachowaj równowagę”. Członek zespołu badawczego prowadzącego ocenę unijnego programu „Owoce i warzywa w szkole”. Wykładowca w kształceniu podyplomowym, prowadzi wykłady i warsztaty popularyzujące zasady prawidłowego żywienia wśród dzieci, młodzieży i ich rodziców. Ma otwarty przewód doktorski dotyczący wpływu żywienia i stylu życia na rozwój choroby refluksowej przełyku. Autorka i współautorka publikacji naukowych i popularnonaukowych z zakresu dietoprofilaktyki i dietoterapii chorób niezakaźnych oraz prawidłowego żywienia i stanu odżywienia populacji dzieci i młodzieży.

## Partner Kongresu



## ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ a działania Nestlé

**Z**godnie z hasłem „Jedz smacznie, żyj zdrowo” wyzwalamy moc płynącą z żywienia, by podnosić jakość życia obecnych oraz przyszłych pokoleń. Nasza firma działa w skali globalnej, zatem nasze działania przynoszą realną zmianę w wymiarze całego świata.

W Polsce działamy od ponad 25 lat. Zatrudniamy 5500 pracowników w 8 lokalizacjach. Portfolio Nestlé tworzy blisko 1600 produktów i 70 marek, w tym NESCAFÉ, WINIARY, GERBER, PRINCESSA, KIT KAT, LION, NESQUIK, NAŁĘCZOWIANKA oraz PURINA.

### Obszary zobowiązań:

Wartości oparte na szacunku to nasz drogowskaz. Strategię biznesową, a zarazem odpowiedzialność społeczną Nestlé realizujemy w trzech obszarach. Wspieramy zdrowy i pogodny styl życia każdego człowieka i całej rodziny, umożliwiając dokonywanie smaczniejszych i zdrowszych wyborów żywieniowych. Dlatego od lat zmieniamy receptury naszych produktów, np. zmniejszając w nich ilość cukru i soli. Od 2014 roku usunęliśmy z receptur ponad 40 000 ton cukru, a od 2012 - ponad 15 000 ton soli. Zachęcamy, szczególnie dzieci, do prowadzenia zdrowszego stylu życia, pogłębiając i upowszechniając wiedzę o prawi-

idłowym odżywianiu w ramach programu „Lekkoatletyka dla każdego!”, którego jesteśmy partnerem. Dotychczas wzięto w nim udział ponad 400 000 dzieci.

Drugim obszarem jest wspieranie rozwoju i aktywizacji społecznej, np. poprzez stwarzanie szans zatrudnienia dla osób młodych, poniżej 30. roku życia. W ramach inicjatywy „Nestlé needs Youth” dotychczas stworzyliśmy ich 3300. Z myślą o studentach i absolwentach realizujemy Program Praktyk Letnich. Uczestniczyły w nich już 1023 osoby, a ponad 43% z nich związało się z firmą na dłużej. Wspieramy młodych w wejściu na rynek pracy, dzieląc się wiedzą o tym jak przygotować się do rozmowy kwalifikacyjnej czy napisać CV.

Trzecim filarem jest troska o planetę i zachowanie zasobów dla przyszłych pokoleń. Tu cele definiujemy jako dbanie o zasoby wodne, przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i ochronę środowiska naturalnego. W sposób

szczególny dbamy o wodę. W ramach strategii zrównoważonej środowiskowo eksploatacji zasobów wody, zobowiązaliśmy się do uzupełniania takiej ilości wody, jaką wykorzystujemy w swojej działalności. Równocześnie, w naszej rozlewni w Nałęczowie uzyskaliśmy międzynarodowy certyfikat Alliance for Water Stewardship (AWS). To globalny, prestiżowy standard promowania najlepszych praktyk w zakresie gospodarowania wodą, skupiający się na przyniesieniu korzyści lokalnym społecznościom oraz dbałości o zachowanie zasobów wodnych.

### Przykłady innowacyjnego podejścia Nestlé:

Naszym priorytetem jest najwyższa jakość i bezpieczeństwo produktów żywnościowych. Starannie opracowany skład, pozyskiwanie surowców w sposób zrówno-

ważony – oto charakterystyka nowości wprowadzonych ostatnio na rynek. Sensational Burger marki Garden Gourmet, dostępny od lipca, to pierwszy roślinny burger od Nestlé na polskim rynku. Również w lipcu Nestlé zadebiutowało w Polsce z marką YES! Nowe batony wyróżnia prosty skład, a także innowacyjne opakowanie z papieru nadającego się do recyklingu.



Nestlé

Jedz smacznie, żyj zdrowo



## Ćwicz na zdrowie!

**R**egularna aktywność fizyczna pomaga zapobiegać chorobom przewlekłym, takim jak choroby serca, udar mózgu, cukrzyca, choroby nowotworowe. Pomaga również zapobiegać nadciśnieniu tętniczemu, nadwadze i otyłości oraz poprawia zdrowie psychiczne, jakość życia i samopoczucie. Badania naukowe jasno wykazały, że aktywność fizyczna to najbardziej kompleksowa i pozbawiona działań ubocznych terapia zapobiegająca wielu chorobom i wspomagająca leczenie wielu chorób.

To jedyny lek, który bezspornie wydłuża życie.

Jednak znaczna część świata staje się coraz mniej aktywna. W miarę jak kraje rozwijają się gospodarczo, wzrasta poziom bierności. W niektórych krajach poziomy te mogą sięgać nawet 70% ze względu na zmieniające się wzorce transportowe, zwiększone wykorzystanie technologii, wartości kulturowe i urbanizację.

O paleniu, piciu alkoholu, złym odżywianiu czy nadwadze słyszymy od dawna. Jednak WHO zaznacza, że brak ruchu jest czwartą przyczyną zgonów na świecie zaraz po wysokim ciśnieniu krwi, paleniu i wysokim poziomie cukru. Tymczasem na zmniejszenie dolegliwości związanych z tymi wszystkimi czynnikami ryzyka może wpłynąć rozpoczęcie przygody z ruchem – zaplanowanym i bezpiecznym ruchem!

Sport rekreacyjny, wyczynowy, ekstremalny, sport dla zdrowia? Co wybrać? Jak się przygotować? Czy to jest bezpieczne? Coraz częściej osoby z chorobami przewlekłymi zadają sobie to pytanie. W środkach masowego przekazu słyszymy o dobrodziejstwach ruchu, ale również o zagrożeniach wynikających z uprawiania sportu. Właśnie to zagubienie pacjentów sprawiło, że powstał Exercise is Medicine, gdzie medycyna bardzo ściśle łączy się ze sportem.

Nie chodzi o to, aby uprawiać sport z chorobą przewlekłą, chodzi o to, aby uprawiać go bezpiecznie. Spokój i bezpieczeństwo pacjentów najlepiej może zapewnić ścisła współpraca lekarza i trenera. Lekarz bada pacjenta, opisuje zakres aktywności fizycznej i czynniki, na które trzeba zwrócić uwagę podczas treningów, dzięki czemu trener może dopasować do swoich klientów odpowiedni trening. Przeciwwskazań do ruchu jest nie-zwykle mało, pod warunkiem odpowiedniej kwalifikacji.

Połączenie dwóch różnych światów wiedzy dało zaskakujące efekty – uśmiech na twarzach ćwiczących i radość towarzyszącą ćwiczeniom, ale również lepiej wyrównaną cukrzycę, niższe ciśnienie tętnicze, mniejsze bóle kostne i oczywiście lepszą kondycję fizyczną.

*„Ćwiczenia to podróż – nie cel. Muszą być kontynuowane do końca życia. Nie możemy przestać ćwiczyć, bo się starzejemy – starzejemy się, ponieważ przestajemy ćwiczyć.”*

Dr Kenneth H. Cooper

**Exercise**  
**is Medicine**<sup>®</sup>  
**Poland**



## Bogactwo krajowych pól i sadów zasługuje na miejsce na Twoim talerzu!

**P**rogram „5 porcji warzyw, owoców lub soku” promuje budowanie prawidłowych postaw żywieniowych. Zwraca uwagę odbiorców na fakt, że niezbędnym elementem dbałości o zdrowie jest spożywanie owoców i warzyw, a szklanka soku, także tego pasteryzowanego z kartonu, może być 1 z 5 zalecanych owocowo-warzywnych porcji. W ramach programu powstał wyjątkowy serwis [www.apetytnapolskie.com](http://www.apetytnapolskie.com) skierowany do wszystkich tych, którzy w natłoku informacji szukają rzetelnego źródła wiedzy o zbilansowanej diecie, opartej na warzywach, owocach i produktach z nich powstałych, takich jak np. soki.

Podpowiadamy i radzimy, co powinno znaleźć się na naszych talerzach, zachęcamy do włączenia większej ilości warzyw, owoców i soków jako jednej ich porcji do codziennego jadłospisu i jednocześnie pokazujemy, skąd biorą się one na naszym stole.

Naszą misją jest edukacja. Wierzymy, że kluczem do naprawy wartościowej diety jest sięganie przez cały rok po produkty od polskich rolników, sadowników i przetwórców. Właśnie dlatego na łamach serwisu „Apetyt na polskie” możecie znaleźć tak różnorodne treści: od porad, [co jeść, aby dobrze wyglądać](#), przez [przepisy na sezonowe dania](#), po informacje o [polskim dziedzictwie kulinarnym](#).

Serwis służy także do przedstawienia sylwetek sadowników, rolników, naukowców i wielu innych osób, czyli wszystkich tych, dzięki którym powstają polskie produkty rolne o najwyższej jakości, a technologie uprawy, przechowywania i przetwórstwa stają się najlepsze w skali regionu czy całego świata.

Rzetelną i kompleksową wiedzę czerpiemy ze współpracy z merytorycznymi i uznanymi ekspertami z renomowanych instytucji, ośrodków badawczych i uczelni

wyższych. Wspólnie przekonujemy, że warto sięgać po polskie warzywa, owoce i soki, bo dieta w nie bogata przekłada się na nasze zdrowie i samopoczucie. Eksperti do spraw żywienia, zalecają obecność owoców, warzyw i soków w codziennym jadłospisie. Rekomendowana minimalna ilość to 400 g, najlepiej w podziale na 5 porcji, co w praktyce oznacza owoc, warzywo lub szklankę soku (200 ml) jako element każdego posiłku.

Zapraszamy do śledzenia serwisu [www.apetytnapolskie.com](http://www.apetytnapolskie.com) oraz naszego [fan page'a](#). Życzymy dużo zdrowia i nieustającego apetytu na polskie!

**Projekt sfinansowany ze środków Funduszu Promocji Owoców i Warzyw**



**apetyt  
na polskie**

[www.apetytnapolskie.com](http://www.apetytnapolskie.com)



## Działania przemysłu spożywczego w zakresie profilaktyki zdrowotnej

**Z**miany, jakie zaszły w zakresie nawyków żywieniowych oraz aktywności fizycznej w społeczeństwie polskim, mają niewątpliwy wpływ na powstawanie wielu niekorzystnych zjawisk w obszarze zdrowia publicznego. Zaliczyć można do nich między innymi wzrastający odsetek osób wykazujących nadwagę i otyłość oraz cierpiących na związane z nimi niezakaźne choroby dietozależne.

Schorzenia te stanowią złożony, wieloczynnikowy problem społeczny, któremu przeciwdziałać można jedynie poprzez holistyczne podejście, uwzględniające podejmowanie działań w wielu obszarach i przy zaangażowaniu szerokiego grona interesariuszy reprezentujących zarówno środowisko naukowe, administrację publiczną jak i sektor prywatny.

Tego typu podejście, bazujące na partnerstwie publiczno-prywatnym jest również rekomendowane na

poziomie Unii Europejskiej – zarówno przez Komisję Europejską, jak i Europejską Platformę ds. Diety, Aktywności Fizycznej i Zdrowia.

**Przemysł żywnościowy aktywnie uczestniczy w licznych inicjatywach mających na celu zahamowanie niekorzystnych trendów w rozwoju niezakaźnych chorób cywilizacyjnych i poprawy stanu zdrowotnego społeczeństwa.**

### Edukacja prozdrowotna - Ogólnopolski Program Edukacyjny „Trzymaj Formę!”

Biorąc pod uwagę, że edukacja prozdrowotna jest kluczowym elementem profilaktyki zdrowotnej, a ograniczenie zjawiska nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży ma szczególne znaczenie, od 15 lat przez Polską Federację Producentów Żywności Związek Pracodawców we współpracy z Głównym Inspektorem Sanitarnym realizowany jest Ogólnopolski Program Edukacyjny „Trzymaj Formę!”

### Samoregulacja w zakresie reklamy żywności skierowanej do dzieci

Od 1 stycznia 2015 r. w Polsce obowiązuje dobrowolne Porozumienie nadawców telewizyjnych w sprawie zasad rozpowszechniania reklam i wskazań sponsorskich dotyczących artykułów spożywczych lub napojów zawierających składniki, których obecność w nadmiernych ilościach w codziennej diecie jest niewskazana.

Trzonem samoregulacji nadawców są [Kryteria Żywieniowe](#) opracowane przez Polską Federację Producentów Żywności Związek Pracodawców na podstawie White Paper EU Pledge. Kryteria żywieniowe zostały opracowane w celu doprecyzowania, jakie produkty żywnościowe będą mogły być reklamowane do dzieci do lat 12. Pozwalają one zarówno reklamodawcom, jak i nadawcom, na łatwą ocenę produktów pod kątem spełniania przez nie [wymogów samoregulacji](#).

### Reformulacja/optimalizacja składu produktów spożywczych.

Obserwowane w krajach wysokorozwiniętych, a także coraz częściej w krajach rozwijających się, niekorzystne trendy w zakresie wzrostu zachorowań na choroby niezakaźne, są bezpośrednio związane z nieprawidłowym stylem życia w populacji mieszkańców Europy.

Zwiększone spożycie wysokoenergetycznych pokarmów o wysokiej zawartości tłuszczu, cukru i soli ubogich w inne składniki odżywcze, przy jednoczesnym postępującym ograniczeniu aktywności fizycznej są wskazywane jako podstawowe czynniki warunkujące występowanie poważnych chorób niezakaźnych, w tym chorób układu sercowo-naczyniowego, cukrzycy typu II i określonych rodzajów nowotworów. Nieumiejętność prawidłowego zbilansowania pod względem energetycznym i odżywczym diety prowadząca do zachwiania równowagi energetycznej organizmu jest zjawiskiem coraz bardziej powszechnym.

W związku z powyższym Instytut Żywności i Żywienia im. prof. dra med. Aleksandra Szczygła, Polska Fe-

deracja Producentów Żywności Związek Pracodawców, Stowarzyszenie Producentów Wyrobów Czekoladowych i Cukierniczych POLBISCO, Stowarzyszenie Krajowa Unia Producentów Soków, Polska Organizacja Handlu i Dystrybucji oraz Związek Pracodawców Hotelu, Restauracji i Cateringu w grudniu 2017 r. wyraziły wolę podjęcia współpracy na rzecz obniżenia wartości energetycznej diety polskiego społeczeństwa i optymalizacji składu produktów spożywczych, jako ich wkładu w przeciwdziałanie narastającemu problemowi nadwagi i otyłości wśród polskich konsumentów.

Podjęmowane przez przemysł ciągłe wysiłki na rzecz poprawy formułacji produktów (innowacje oraz, tam gdzie to właściwe, reformulacje) dotyczą kontynuacji redukcji soli, cukru, kwasów tłuszczowych nasyconych oraz kwasów tłuszczowych typu trans. Jednocześnie podejmowane są działania na rzecz podwyższenia wszędzie tam, gdzie to możliwe zawartości składników uznawanych za korzystne dla zdrowia, np. błonnika, pełnych ziaren, owoców, warzyw czy produktów mlecznych. Przemysł zapewnia również wybór opakowań o różnych rozmiarach porcji, w tym małych i/lub zmniejszonych rozmiarów porcji. Prowadzone są również działania zmierzające do obniżenia całkowitej wartości energetycznej diety polskiego społeczeństwa.

**Poprzez optymalizację składu produktów i innowacyjność, sektory poprawiają wartość odżywczą produktów i posiłków, przy jednoczesnym zapewnieniu akceptacji tych zmian przez konsumentów. Ponadto, proponując różnorodne składy żywności z tej samej kategorii i oferując szerszy wybór wielkości porcji i rozmiarów opakowań, sektory dają konsumentom możliwość wyboru produktów, które spełniają ich specyficzne potrzeby**



**Polska Federacja  
Producentów Żywności  
Związek Pracodawców**



## Moda na zdrowie

**M**arki własne sieci handlowych budziły dawniej obawę o jakość. Często uzasadnioną. Czasy się jednak zmieniły, bo producenci i dystrybutorzy żywności chcą pokazać, że ich produkt jest zdrowy. - Nasze wewnętrzne wymagania są bardziej restrykcyjne niż wymaga tego prawo - mówi dr inż. Justyna Szymani, dyrektor Działu Rozwoju Jakości i Kontroli Marki Własnej w sieci Biedronka.

**Marki własne zdobywają coraz większe zaufanie konsumentów. Czy klient Biedronki może być pewny, że otrzymuje pełnowartościowy produkt? Taki sam, jak pod marką producenta?**

Jeszcze kilka lat temu produkty pod marką własną postrzegane były jako gorszej jakości. To się jednak zmieniło, i to dosyć radykalnie. Od lat prowadzimy w naszej sieci bardzo wnikliwą procedurę kontroli jakości. Narzuciliśmy ją sobie sami. Konsument otrzymuje nie tylko pełnowartościowy, ale także podwójnie sprawdzony produkt wysokiej jakości. Przy produkcji marki własnej jakość jest bowiem weryfikowa-

wana dwa razy. Najpierw na poziomie producenta, bo przecież każdy wytwórca musi spełniać krajowe i unijne wymagania, co do warunków produkcji żywności, znakowania na etykietach, itp. Potem jakość jest drobiazgowo sprawdzana również na poziomie sieci Biedronka.

**Czyli mamy do czynienia z podwójnym sitem kontrolnym.** Tak. Oczywiście jest, że dwa sity kontrolne są bardziej szczerne niż jedno. Jeśli chodzi o naszą sieć, to oprócz cech produktu - składu surowcowego, pochodzenia składników, wartości odżywczej, itd. - dodatkowo weryfikujemy również warunki produkcji. Produkt może pojawić się pod

marką własną Biedronki tylko wtedy, gdy potwierdzimy podczas audytu, że producent jest w stanie zapewnić bezpieczeństwo żywności, i to w sposób trwały. Zdarza się więc, że jakiś produkt występuje na polskim rynku, jednak nie ma go w Biedronce.

**Bo wynik wewnętrznej kontroli okazał się negatywny.**

Zgadza się. Produkt nie przeszedł naszej wewnętrznej, skrupulatnej i wieloetapowej procedury weryfikacyjnej.

**Jak konkretnie wygląda wspomniany system bezpieczeństwa żywności?**

Przede wszystkim wdrożyliśmy w sieci system bezpieczeństwa żywności ISO 22000, co - proszę mi wierzyć - przy naszej skali działalności było ogromnym wyzwaniem. Również dekadę temu, w 2010 r., wdrożyliśmy system ISO 22000 dla procesów wprowadzania marki własnej, magazynowania i dystrybucji. Każda fabryka w Polsce, w której wytwarzane są produkty marki własnej Biedronka, jest przez nas audytowana minimum raz w roku. Dodatkowo każdy produkt marki własnej jest przez nas regularnie badany w niezależnych, akredytowanych laboratoriach w Polsce i za granicą.

**Jak to się odbywa? Nie ma możliwości - proszę wybaczyć nieufność - aby ukrywać niewygodne wyniki takich badań?**

Wykluczone. Każde z laboratoriów otrzymuje od nas regularnie listę produktów do przebadania. I po prostu - jako zwykły klient - zakupuje produkt w dowolnej Biedronce. Potem bada go pod względem zgodności z prawem i naszymi szczegółowymi wymaganiami wewnątrz sieci. Po to istnieje nasz Dział Rozwoju Jakości i Kontroli Marki Własnej, aby na bieżąco, niezwykle skrupulatnie weryfikował jakość sprzedawanej żywności. Nie uprawiamy propagandy, to nie miałyby sensu. Bezkompromisowo dbamy o interesy naszych klientów.

**Coraz więcej mówi się o szkodliwości niektórych dodatków do żywności. Czy wpływacie na producentów, aby zmniejszali listę substancji dodatkowych?**

Trend światowy w produkcji żywności - wymuszony przez coraz bardziej świadomych konsumentów - jest taki, że im prostszy, bardziej naturalny skład produktu, tym lepiej. Proszę mi wierzyć, że szukamy rozwiązań technologicznych i operacyjnych, aby zapewnić bezpieczeństwo produktu i jego cechy sensoryczne - bez udziału lub z ograniczoną liczbą dodatków. W przypadku niektórych produktów udało nam się w ogóle zrezygnować z konserwantów.

**Proszę jakieś konkretne przykłady.**

Mam wymieniać marki?

**Tak będzie chyba najbardziej wiarygodnie. Czytelniczy wy-**

**baczą nam tę niezamierzoną kryptoreklamę.**

Zrezygnowaliśmy chociażby z konserwantów w przypadku śledzi w sosach śmietanowych „Marinero”. I to w sytuacji, gdy na rynku w tych produktach konserwanty występują dość powszechnie. Dodajmy jednak uczciwie, że konserwanty nie powinny być postrzegane jako samo zło, one są przecież dodawane do żywności, aby wydłużyć termin przydatności do spożycia. Produkt musi wytrzymać tak zwany ciąg logistyczny, czyli czas, kiedy leży na półce w sklepie, a na koniec - w lodówce konsumenta.

**Jak to wobec tego jest możliwe, aby w ogóle zrezygnować ze stosowania konserwantów?**

W Biedronce mamy po prostu bardzo dokładnie zmierzony czas życia produktu. Ponieważ codziennie odwiedza nas około czterech milionów klientów, szybki obrót towarowy powoduje, że czas ten jest krótki. I stąd mogliśmy w niektórych przypadkach zrezygnować albo znacznie ograniczyć liczbę konserwantów. Kolejnym, po śledziach, przykładem rezygnacji z konserwantów mogą być krokiety „Nasze smaki”. Wraz z producentem - firmą „U Jędrusia” - podjęliśmy w pewnym momencie decyzję, aby usunąć konserwanty z tego produktu. Wymagało to kosztownych inwestycji technologicznych ze strony firmy, ale w sytuacji wieloletniej współpracy i planów jej kontynuacji, inwestycja ta się opłacała. Dzięki temu producent ma nową technologię w zakładzie produkcyjnym, a nasi klienci - smaczne kroleciki bez konserwantów.

**Rezygnacja z konserwantów jest możliwa tylko w przypadku nielicznych produktów. Tymczasem lista dodatków do żywności w niektórych artykułach liczy często kilkanaście pozycji. Czy to się daje ograniczyć?**

Także tutaj obowiązuje wspomniana zasada podwójnego sita. Bo, po pierwsze stosujemy się do norm ustalonych przez Unię Europejską, która reguluje listę dodatków do żywności dopuszczonych do obrotu. Obecnie lista ta obejmuje 349 dodatków, w różnych kategoriach żywności. Ale nasza sieć - w ramach produktów marki własnej - nie używa blisko połowy z tych substancji. Przykładem są chociażby barwniki E102 tartrazyna, E104 żółcień chinolinowa, E 110 żółcień pomarańczowa i wiele innych. Aktualnie jesteśmy także w bardzo zaawansowanym procesie usuwania E171, czyli dwutlenku tytanu.

**Na jakiej podstawie sieć podejmuje decyzję o rezygnacji z danego dodatku w dystrybuowanych produktach?**

Podstawą są zawsze wyniki badań naukowych, nawet gdy jeszcze Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności nie zmienił ich statusu. Szczególnie wymagająco podchodzimy do produktów dedykowanych dzieciom. Biedronkowe



marki skierowane do najmłodszych nie zawierają substancji konserwujących, glutamianu monosodowego ani żadnych innych wzmacniaczy smaku, syropu glukozowo-fruktozowego oraz substancji słodzących. Wobec produktów skierowanych dla dzieci stosujemy także wysokie wymagania co do składu i wartości odżywczej. Proszę sobie przykładowo porównać nasz ketchup „Madero Junior” oraz paróweczki „Głodniaki” z innymi analogicznymi produktami dla dzieci na polskim rynku.

**Na półkach Biedronki występuje coraz więcej produktów z grupy eko, bio, artykułów dla wegetarian, produktów bezglutenowych, itp., które wcześniej nie były dostępne w dyskontach. Jak weryfikujecie jakość tej dość ekskluzywnej grupy produktów?**

Mogę tylko powtórzyć, co mówiłam wcześniej. Nasze sieciowe oczekiwania co do jakości są bardziej restrykcyjne niż wymaga tego prawo. Dotyczy to także wymienionej przez pana grupy produktów. Chociażby w przypadku produktów bezglutenowych wymagamy od producentów, aby poziom glutenu nie przekraczał 10 ppm, czyli dziesięciu miligramów glutenu na kilogram produktu, podczas gdy wymóg prawny jest dwukrotnie wyższy.

**Wiele lat temu byłem świadkiem rozmowy przedstawiciela Biedronki z producentem sałatek. Przedstawiciel sieci naciskał na obniżenie ceny, a producent szukał tańszych zamienników. Nie chciałbym jeść tej sałatki. Czy jesteście w stanie zapewnić wysoką jakość produktów przy niskiej cenie?**

Ta rozmowa musiała mieć miejsce bardzo dawno. Dzisiaj byłaby zupełnie nieaktualna. Oczywiście, nasi handlowcy prowadzą negocjacje cenowe z różnymi producentami, działamy przecież w ramach gospodarki wolnorynkowej. Co jest jednak istotne, finalna cena jest uzgadniana dopiero wtedy, gdy mamy potwierdzoną jakość produktu. Nigdy odwrotnie. Nasze niskie ceny są wynikiem kilku czynników: przede wszystkim skali działania, dużych zamówień. Nasi dostawcy - znając odpowiednio wcześniej zapotrzebowanie sieci - mogą zakupić surowce w najlepszym dla siebie czasie, a poza tym lepiej zorganizować produkcję. Bez przestojów, przestawiania linii, itd. To wszystko ma przecież wpływ na koszty produkcji, a finalnie - cenę produktu.

**Producenci żywności pod naciskiem opinii publicznej zmniejszają ilość cukru i soli w produktach, bo wpływają one na plagę otyłości oraz rozwój licznych chorób. Czy Biedronka podejmuje podobne działania?**

Pamiętam, jak podczas studiów podyplomowych w Instytucie Żywności i Żywienia wpajano nam słuchaczom, jak ważne jest stopniowe zmniejszanie przyzwyczajeń do sma-

ku słodkiego czy słonego. Instytut prowadzi zresztą na ten temat wiele konferencji skierowanych do przemysłu spożywczego. W Biedronce od 2013 roku zmieniamy receptury produktów marki własnej w kierunku prozdrowotnym: zmniejszamy zawartość cukru, soli i tłuszczu. Cukru nigdy nie zastępujemy jednak substancją słodzącą, a owocami. Z kolei sól staramy się zastąpić mieszanką ziół, aby wzbogacić smak produktu, a w przypadku tłuszczu opieramy się na zmianie procesu produkcyjnego. Determinacja Biedronki wynika z prostego poczucia odpowiedzialności za żywność, którą sprzedajemy. Przy naszej skali działania mamy przekonanie, że skład i wartość odżywcza produktów ma wpływ na jakość diety Polaków. Dzięki tym działaniom tylko w pierwszej połowie 2020 roku dokonaliśmy zmian w produktach, które zapobiegły wprowadzeniu na rynek pięciu ton soli, trzydziestu trzech ton cukru i trzynastu ton tłuszczu.

**W jakich produktach dokonano wspomnianych zmian?**

Do tzw. reformulacji, czyli zmiany składu wybieramy produkty, które są istotnym źródłem danego makroskładnika w diecie Polaków. Wtedy ma to największy sens. Przykładowo w latach 2018-2019 we wszystkich napojach gazowanych marki własnej obniżyliśmy o 10 procent zawartość cukru. Aktualnie zaś zatwierdziliśmy nowe receptury jogurtów owocowych Fruvita, które jesienią pojawią się na rynku ze zmniejszoną o około 15-30 procent zawartością cukru. W przypadku soli skupiamy się na pieczywie, słonych przekąskach, przetworach rybnych i mięsnych oraz daniach gotowych. W tym roku ze wszystkich produktów marki Biedronka usuniemy także wysokofruktozowy syrop kukurydziany. Żaden z powyższych przykładów nie będzie komunikowany na etykietach produktów w postaci dodatkowych informacji marketingowych, gdyż nie podejmujemy tych działań w celach marketingowych, a z tytułu odpowiedzialności społecznej.

Rozmawiał: Marek Szymański

<https://food-expert.pl/>



# **5 NARODOWY KONGRES ŻYWIENIOWY**

## PARTNERZY STRATEGICZNI



Fundacja  
HIGIEJA



## PARTNERZY



## PATRONI MEDIALNI



**foodfakty**

## PARTNERZY MERYTORYCZNI



**Exercise  
is Medicine®  
Poland**

współczesna  
**dietetyka**

PRZEGLĄD  
**PG**  
GASTRONOMICZNY