

## ROZDZIAŁ 11

# Bezpieczeństwo żywnościowe

**B**ezpieczeństwo żywnościowe to stan, w którym wszyscy mieszkańcy Ziemi mają fizyczny, społeczny i ekonomiczny dostęp do odpowiedniej ilości bezpiecznego pożywienia, zawierającego wystarczającą wartość odżywczą niezbędną do zaspokojenia potrzeb żywnościowych oraz prowadzenia aktywnego i zdrowego trybu życia. Definicja ta została uchwalona podczas pierwszego Światowego Szczytu Żywności w 1996 r., zorganizowanego przez **Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa** (Food and Agriculture Organization of the United Nations, **FAO**)<sup>1</sup>. Celem szczytu było ustalenie regulacji dot. ograniczenia o połowę liczby głodujących oraz podjęcie międzynarodowych starań w celu uzyskania stanu bezpieczeństwa żywnościowego. W roku 2020, według szacunków FAO, **głód** dotykał od 720 do 811 mln ludzi na świecie – jest to aż o ponad 160 mln więcej niż w 2019 r.<sup>2</sup> Oznacza to, że średnio co 10 osoba na świecie odczuwa głód na co dzień, zaś 2,37 mld ludzi nie ma dostępu do odpowiedniej jakości i ilości pożywienia.

Bezpieczeństwo żywnościowe w 2020 r. nie zostało zapewnione przeszło 3 mld ludzi na świecie, czego powodem są m.in. zmiany klimatyczne, konflikty zbrojne, nierówności społeczne oraz rosnące ceny produkcji żywności<sup>3</sup>. Nie bez znaczenia jest również wpływ COVID-19. Dokładne dane ilościowe dotyczące wpływu pandemii na sytuację bezpieczeństwa żywnościowego znane będą przez FAO dopiero z końcem 2022 r., niemniej jednak już można wskazać, iż światowa pandemia wirusa negatywnie wpłynęła na wskaźniki dotyczące głodu. Według FAO w czasie trwania pandemii prawie 150 mln dzieci poniżej 5. r.ż. zostało dotknięte zjawiskiem zahamowania wzrostu z powodu braku wystarczającej ilości pożywienia. Sytuacja ta szczególnie odczuwalna jest w Afryce i Azji. Zjawisko otyłości zaś stanowi negatywny efekt pandemii w krajach wysoce rozwiniętych. Nadwaga i otyłość częstokroć dotyczą uboższych grup społecznych w krajach

---

<sup>1</sup> *Food Security*, Food and Agriculture Organization Policy Brief, United Nations, 06.2006, Iss. 2.

<sup>2</sup> *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming Food Systems for Food Security, Improved Nutrition and Affordable Healthy Diets for All*, FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO, Roma 2021.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

wysoce rozwiniętych<sup>4</sup>. Powodem takiego stanu rzeczy jest fakt, że osoby o niższych dochodach częściej zmuszone są do zakupu tańszej, wysoce przetworzonej żywności, bogatej w tłuszcze oraz cukry, co znacząco przyczynia się do zmiany nawyków żywieniowych a w efekcie – przybierania masy ciała przez dzieci i młodzież (więcej zob. rozdział 20. *Korporacje a zrównoważony rozwój – szanse i zagrożenia*).

#### Global Food Security Index

Global Food Security Index (GFSI) jest indeksem bezpieczeństwa żywnościowego przygotowywanym corocznie od 2012 r. przez The Economist Intelligence Unit (jednostkę badawczo-naukową tygodnika „The Economist”). Cel GFSI stanowi prezentowanie danych ilościowych dotyczących głodu na świecie w celach naukowych i statystycznych. Powodem powstania jednostki był zamiar realizowania drugiego Celu Zrównoważonego Rozwoju ONZ: osiągnięcia zerowego poziomu głodu na świecie do 2030 r. Ranking GFSI obejmuje 113 państw, na pierwszym miejscu w 2021 r. znalazła się Irlandia, na drugim Austria, zaś na trzecim – Wielka Brytania. Ostatnie trzy miejsca rankingu w 2021 r. zajmują odpowiednio: Mozambik, Jemen oraz Burundi. Polska plasuje się na 22. miejscu w rankingu. Indeks GFSI konstruowany jest w oparciu o 58 parametrów skupionych wokół czterech kluczowych filarów: przystępności cenowej produktów żywnościowych, dostępności żywności, jakości i bezpieczeństwa żywności oraz zasobów naturalnych i odporności. The Economist Intelligence Unit przy przygotowywaniu raportu GFSI bierze również pod uwagę zagrożenia natury politycznej, militarnej oraz wskaźniki nierówności płci i dochodów. W raportach GFSI ostatnie miejsca zajmują w większości kraje afrykańskie. W 2021 r. stanowiły one aż 7 z ostatnich 10 państw w rankingu (wyjątek stanowiły Jemen, Haiti oraz Syria).

Analizując raporty GFSI, można zaobserwować wprost proporcjonalną zależność pomiędzy zagrożeniami bezpieczeństwa fizycznego i politycznego a bezpieczeństwem żywnościowym. Kraje ogarnięte działaniami wojennymi lub znajdujące się w bezpośredniej strefie konfliktów zbrojnych i/lub aktywności terrorystycznej znajdują się na najniższych miejscach rankingu (np. Jemen – 112. miejsce, Mozambik – 111. czy Syria – 106.). Również zależność pomiędzy głodem i niedożywieniem dzieci wiąże się z jakością i bezpieczeństwem żywności. Kraje, w których dostęp do wody oraz wysokobiałkowej żywności jest utrudniony, osiągają niższe wskaźniki w raportach GFSI. Podobnie jest w odniesieniu przystępności cenowej żywności – państwa nieefektywnie wdrażające lub nieposiadające programów wspomagających dostęp do pożywienia charakteryzują się wyższym wskaźnikiem głodu. Na uwagę zasługuje fakt, iż w ciągu dekady średnie wskaźniki raportu GFSI uległy zwiększeniu, co oznacza, że poziom bezpieczeństwa żywnościowego rośnie, niemniej jednak jest mało prawdopodobne, aby udało się osiągnąć zerowy poziom głodu do 2030 r., tak jak założono w Celach Zrównoważonego Rozwoju\*.

\* Szczegóły zob. portal internetowy Global Food Security Index, <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/> [dostęp: 22.01.2022].

## Bezpieczeństwo żywnościowe a problem głodu na świecie

Poza FAO problematyką głodu i bezpieczeństwa żywnościowego zajmuje się wiele fundacji i think-tanków na świecie (zob. rozdział 21. *Ruchy społeczne i organizacje pozarządowe wobec zrównoważonego rozwoju*). Warto w tym miejscu wspomnieć o inicjatywie Food Security Information Network (FSIN), finansowanej przez UE oraz Agencję Rozwoju Międzynarodowego USA.

<sup>4</sup> Ibidem.

### Kryzys żywnościowy w Sudanie Południowym



Kolejka uchodźców po wodę w obozie Jamam w Sudanie Południowym

Źródło: *Refugees Queue for Water in the Jamam Camp, South Sudan (7118597209)*, DFID – UK Department for International Development, Wikimedia Commons, 25.04.2012, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Refugees\\_queue\\_for\\_water\\_in\\_the\\_Jamam\\_camp,\\_South\\_Sudan\\_\(7118597209\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Refugees_queue_for_water_in_the_Jamam_camp,_South_Sudan_(7118597209).jpg) [dostęp: 22.01.2022].

Sudan Południowy, państwo powstałe 9 lipca 2011 r., jest jednym z nielicznych krajów na świecie tak mocno doświadczonych wojną, katastrofami humanitarnymi i głodem. Wskutek jednej z najdłuższych trwających wojen domowych (tzw. II wojny sudańskiej w latach 1983–2005) śmierć poniosło ok. 1,5 mln ludzi. W efekcie długotrwałego konfliktu, zacofania gospodarczego, braku opieki medycznej oraz działalności terrorystycznej i walk na tle etnicznym, jak się szacuje, życie ok. 7 mln osób jest zagrożone z powodu głodu. Kryzys humanitarny w Sudanie Południowym zbiera śmiertelne żniwo przede wszystkim wśród dzieci i kobiet. Aż co czwarte dziecko umiera przed 5. r.ż.! Tylko co piąta kobieta w ciąży ma dostęp do opieki medycznej, a tylko ok. 6% porodów odbywa się przy udziale personelu medycznego. Klęska głodu w Sudanie Południowym to również przyczyna kryzysu uchodźczego – 2,5 mln Sudańczyków uciekło do krajów sąsiednich, przede wszystkim do Ugandy (ok. 1,5 mln osób), Etiopii oraz Sudanu\*.

\* Portal internetowy Polskiego Centrum Pomocy Międzynarodowej, [www.pcpm.org.pl](http://www.pcpm.org.pl) [dostęp: 22.01.2022].

Celami FSIN uczyniono wymianę wiedzy oraz implementację dobrych praktyk z zakresu bezpieczeństwa żywności i analizy żywieniowej<sup>5</sup>. FSIN publikuje również raporty i analizy, w szczególności poświęcone zjawisku głodu na świecie. Według

<sup>5</sup> *About Us*, Food Security Information Network, <https://www.fsinplatform.org/about-us> [dostęp: 23.01.2022].

### Cereal System Initiative for South Asia (CSISA)

Inicjatywa Systemów Zbożowych dla Azji Południowej (Cereal System Initiative for South Asia, CSISA) jest wspólnym przedsięwzięciem Międzynarodowego Centrum Ulepszania Kuku rydzy i Pszenicy (CIMMYT), Międzynarodowego Instytutu Badawczego Polityki Żywności (IFPRI), Międzynarodowego Instytutu Gospodarki Wodnej (IWMI) oraz Międzynarodowego Instytutu Badań Ryżu (IRRI), finansowanym przez program pomocowy USA – USAID oraz fundację Billa i Mellindy Gatesów. Ma ona na celu walkę z głodem rolników\* na obszarze Azji Południowej. Głód rolników to zjawisko odnoszące się do producentów rolnych krajów Globalnego Południa, których nie stać na zakup żywności, często przez nich samych produkowanej. Spowodowane jest to przede wszystkim trudnościami z utrzymaniem konkurencyjności wobec masowo produkowanej żywności przez wielkie koncerny spożywcze, brakiem dostępu do nowoczesnych metod produkcji żywności, konfliktami zbrojnymi, brakiem dostępu do wody oraz zjawiskiem zawłaszczania ziemi (*land grabbing*).

Celem działań CSISA od 2009 r. jest zwiększenie poziomu wprowadzania nowoczesnych technologii oraz nowych odmian roślin uprawnych odpornych na zmiany klimatu oraz choroby (przede wszystkim ryżu, pszenicy i kukurydzy) w rolnictwie Bangladeszu, Nepalu oraz Indii. Dodatkowo CSISA wpływa na czynnik decyzyjny (polityczny) wymienionych państw, promując katalog dobrych praktyk w celu budowania partnerstw strategicznych na szczeblu regionalnym i centralnym, czego efektem są wiejskie centra innowacji. Dzięki działaniom CSISA spada wskaźnik głodu oraz wzrasta tempo produkcji zbóż w Azji Południowej, a wsparciem CSISA objętych jest ponad 8 mln mieszkańców tego regionu świata.

\* Więcej zob. K. Minkner, A. Drosik, S. Baraniewicz-Kotasińska, G. Haber, B. Maziarz, *Wprowadzenie do Global Studies. Podręcznik akademicki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2019, s. 190–191.

raportu FSIN z września 2021 r. ponad 160 mln ludzi na świecie dotknięte jest trzecią lub wyższą fazą głodu (zob. ramka *Wykres faz głodu*), co stanowi wzrost aż o 19% w stosunku do 2020 r.<sup>6</sup> Powodów tak dużego wzrostu wskaźać można kilka, przede wszystkim należy do nich zaliczyć trwające konflikty zbrojne, których skutki łączą się z efektami zmian klimatycznych oraz pandemią COVID-19. Przerazające są statystyki dotyczące ostatniej w skali – piątej fazy głodu, określanej mianem katastrofy humanitarnej, w której występuje skrajnie krytyczny poziom niedożywienia równy ze śmiercią głodową. W roku 2021 r. w krytycznej piątej fazie głodu znajdowało się ok. 584 tys. osób na całym świecie (401 tys. w Etiopii w związku z wojną w prowincji Tigraj, 108 tys. w Sudanie Południowym, ok. 47 tys. w Jemenie oraz 28 tys. na Madagaskarze)<sup>7</sup>. W porównaniu do danych z 2020 r. liczba mieszkańców Ziemi w piątej fazie głodu wzrosła aż czterokrotnie (*sic!*). Równie niepokojące dane dotyczą czwartej fazy głodu, określanej jako alarmująca, która charakteryzuje się ostrym niedożywieniem i dużą śmiertelnością. Według danych FSIN w czwartej fazie głodu w 2021 r. znajdowało się blisko 35 mln osób, z czego najwięcej w Etiopii (ok. 3,3 mln), Jemenie i Republice Demokratycznej Konga (ok. 1 mln osób w każdym z państw) oraz Somalii (640 tys.). FSIN szacuje, iż czwarta faza głodu dotyczy ok. 10% populacji

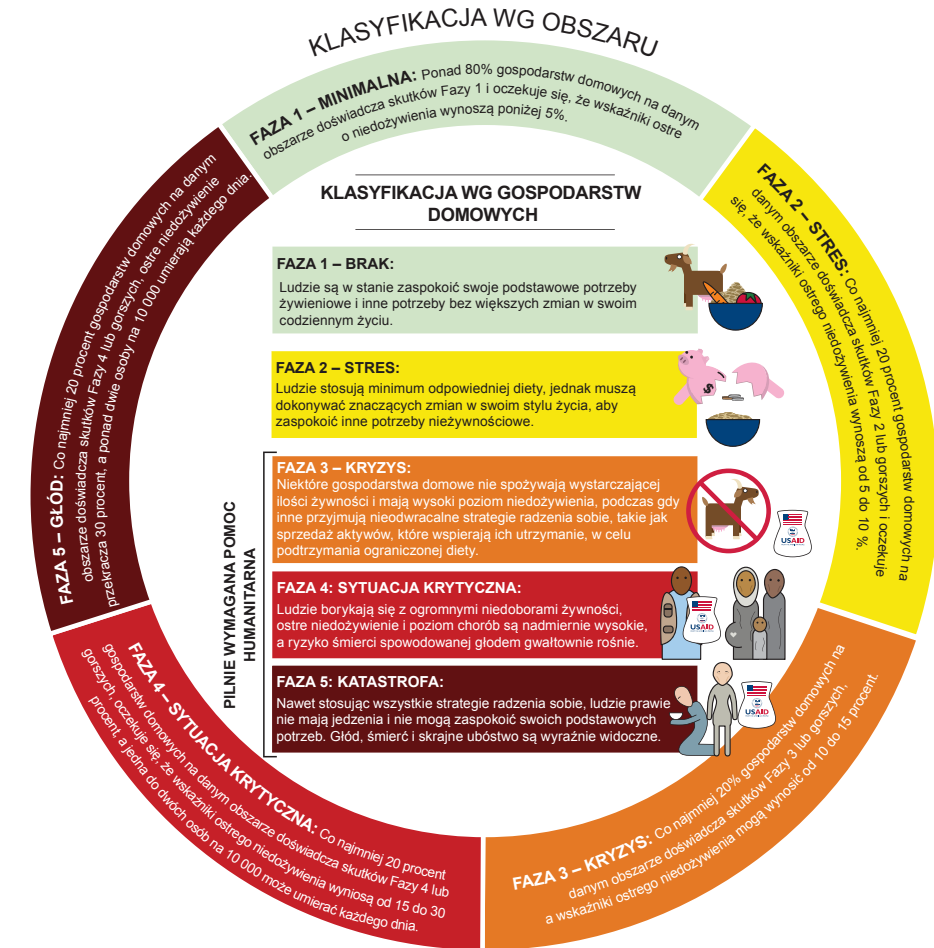
Jemenu, Haiti, Afganistanu oraz Republiki Środkowoafrykańskiej. W przypadku Sudanu Południowego odsetek ten wynosi aż 21%.

<sup>6</sup> 2021 *Global Report on Food Crises. Joint Analysis for Better Decisions. September 2021 Update*, Food Security Information Network, Global Network Against Food Crises, s. 3.

<sup>7</sup> *Ibidem*, s. 5–6.

## Wykres faz głodu

## GRAFICZNE OBJAŚNIENIE KLASYFIKACJI FAZ BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

WYPRODUKOWANE PRZEZ DZIAŁ WSPARCIA INFORMACYJNEGO  
„FOOD FOR PEACE – ŻYWNOŚĆ DLA POKOJU”, GRUDZIEŃ 2018

Źródło: Food for Peace Integrated Food Security Phase Classification (IPC) Explainer, USAID, <https://www.usaid.gov/documents/integrated-food-security-phase-classification-ipc-explainer%C2%A0> [dostęp: 6.07.2022].

Głód na świecie mierzony jest w oparciu o pięciostopniową skalę. Każdy z poziomów ma przypisany kolor dla lepszego zobrazowania skali głodu. Faza pierwsza oznaczona kolorem zielonym wskazuje na brak głodu lub minimalny jego poziom, spowodowany np. chwilową klęską żywiołową (susza, powódź, trzęsienie ziemi). Druga faza (kolor żółty) sygnalizuje, iż na danym terenie może występować zjawisko braku dostępu do niektórych

produktów i usług, ale mieszkańcy tego rejonu mają zapewnioną minimalną wartość jedzenia niezbędną do przeżycia. Faza trzecia (kolor pomarańczowy) oznacza, iż występują trudności w zapewnieniu minimalnej, niezbędnej do przeżycia ilości pożywienia oraz pojawia się zjawisko niedożywienia lub ostrego niedożywienia. W przedostatniej, czwartej fazie, obrazowanej kolorem czerwonym, mamy do czynienia z ostrym niedożywieniem i nadmierną śmiertelnością z powodu głodu. Ostatnia piąta faza głodu (kolor bordowy) określana jest mianem katastrofy lub klęski głodu. W fazie tej występuje skrajny brak dostępu do żywności i innych podstawowych potrzeb ludzkich, niezbędnych do przetrwania, a wskaźniki śmiertelności z powodu głodu rosną w zastraszającym tempie.

Trzecia faza głodu, określana mianem kryzysowej, w 2021 r. dotyczyła przeszło 111 mln ludzi na świecie, przy czym w liczbie tej nie uwzględniono danych z Syrii ze względu na ich brak spowodowany konfliktem zbrojnym<sup>8</sup> (zob. ramka *Kryzys żywnościowy w Sudanie Południowym*). Należy zatem domniemywać, iż liczba osób w trzeciej fazie głodu na świecie jest większa niż ta podawana przez FSIN. Poza brakiem danych z terytorium Syrii w raporcie FSIN nie uwzględniono danych dotyczących głodu podchodzących z Afganistanu.

Sytuacja społeczno-gospodarcza w Afganistanie w 2021 r. znacząco się pogorszyła przede wszystkim za sprawą zwycięstwa Talibów w sierpniu 2021 r. i wycofania się wojsk NATO spod Hindukuszu. Afganistan, będący przez wiele lat państwem utrzymywanym dzięki międzynarodowym „finansowym kroplówkom” (40% PKB Afganistanu pochodziło z źródeł zagranicznej pomocy), musi dodatkowo mierzyć się ze skutkami suszy. Zamrożenie międzynarodowej pomocy wraz z przejściem władzy przez Talibów oraz klęska suszy spowodowały, iż w Afganistanie zaczyna narastać fala głodu, która w najbliższym czasie znacząco zwiększy międzynarodowe statystyki i jeszcze mocniej utrudni globalną sytuację walki z bezpieczeństwem żywnościowym<sup>9</sup>.

## „Przekleństwo” dobrobytu

Wyzwaniem dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego nie są tylko konflikty zbrojne czy klęski żywiołowe niszczące pola uprawne. Jednym z nich, w szczególności dotyczącym „bogatej Północy”, jest produkcja żywności, a zarazem nawyki żywieniowe mieszkańców krajów wysoko rozwiniętych (więcej zob. rozdział 12. *Zarządzanie surowcami i zasobami w XXI w.*). Wśród najbardziej klimatycznie szkodliwych nawyków żywieniowych wyróżnia się **potrzebę jedzenia mięsa**. Hodowla zwierząt implikuje bardzo dużą emisję gazów cieplarnianych do atmosfery, w szczególności metanu oraz podtlenku azotu. Gazy te są głównymi „winowajcami” zmian klimatycznych spowodowanych nadmierną emisją

<sup>8</sup> Ibidem, s. 7.

<sup>9</sup> Więcej nt. sytuacji w Afganistanie zob. P. Łukasiewicz, *Głód u bram*, „Polityka” 2022, nr 3, s. 47; M. Urzędowska, *ONZ: Afganistanowi grozi głód. Żywności zabraknie jeszcze w wrześniu*, Wyborcza.pl, <https://wyborcza.pl/7,75399,27528400,onz-afganistanowi-grozi-glod-zywnosci-zabraknie-jeszcze-we.html> [dostęp: 24.01.2022].

gazów cieplarnianych. **Metan**, wytwarzany przy procesie hodowli zwierząt, jest 28 razy bardziej szkodliwy niż CO<sub>2</sub>. Rocznie suma emisji metanu i podtlenku azotu stanowi aż 80% emisji wszystkich gazów cieplarnianych z obszaru produkcji rolnej i leśnictwa na świecie. Ilość metanu i podtlenku azotu emitowanych do atmosfery rocznie równa się 7 mld t CO<sub>2</sub><sup>10</sup>. Zatem warte zastanowienia jest, czy koniecznie ludzkość musi trwać przy diecie składającej się w dużej mierze z białka zwierzęcego? **Dieta wegetariańska** lub chociaż próba zmniejszenia spożycia mięsa korzystnie wpłynie zarówno na spowolnienie zmian klimatycznych, jak również na bezpieczeństwo żywnościowe. Uprawa zbóż i roślin jest energetycznie mniej wymagająca niż hodowla zwierząt. Dzięki nowym odmianom zbóż (**modyfikowanych genetycznie**) rośliny te stają się bardziej odporne na choroby oraz łatwiejsze w uprawie i dające większe plony, możemy zatem jako ludzkość podjąć walkę z głodem na świecie. Hodowla zwierząt poza emisją szkodliwych gazów jest również nieopłacalna pod względem energetycznym. Dla przykładu, aby otrzymać 1 cal pochodzącą z mięsa kurczaka, hodowca musi zużyć 2 cal otrzymane z ziarna, z którego składa się pasza. W przypadku hodowli bydła wartość ta rośnie trzykrotnie, tj. aby uzyskać 1 cal mięsa wołowego, potrzebujemy wykorzystać aż 6 cal ze zbóż. W efekcie wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na mięso jesteśmy zmuszeni do produkcji większej ilości zbóż w celu produkcji pasz dla zwierząt<sup>11</sup> (zob. ramka *Serial Rotten, prod. Netflix, z 2018 r.*). Produkcja mięsa zostawia swój ślad nie tylko w postaci emisji gazów cieplarnianych, ale również gigantycznego zużycia wody, której zaczyna na świecie brakować (zob. rozdział 6. *Konflikty o wodę*). Aby uzyskać 1 kg wołowiny, potrzebne jest zużycie ok. 15 tys. l wody<sup>12</sup>.

Gigantyczne koszty ekologiczne i społeczne produkcji mięsa w połączeniu z zmianami klimatu, malejącymi zasobami wody, konfliktami oraz rosnącą liczbą

**Serial *Rotten*, prod. Netflix, z 2018–2019 r.**

Serial dokumentalny *Rotten*\* produkcji Netflixu składa się z dwóch sześciocinkowych serii. Produkcja w wyjątkowo przystępny sposób w oparciu o naukowe dowody oraz efekty dziennikarskich śledztw przedstawia ciemne strony przemysłu spożywczego i produkcji żywności na całym świecie. Twórcy serialu skupiają się na nieoczywistych produktach, których uprawa powoduje duże problemy. Do takowych możemy zaliczyć m.in. produkcję miodu, wokół którego toczy się światowa wojna wielkich korporacji i kancelarii prawniczych, uprawę owoców awokado, niekiedy przybierającą formę zbrojnej walki zorganizowanych grup przestępczych, zmagających się o dostęp do wody (wyhodowanie jednego awokado wymaga zużycia aż 70 l wody!), uprawę ziaren kakaowca, którego zasoby ulegają ciągłemu zmniejszeniu (według szacunków może zabraknąć kakaowca w ciągu najbliższych 30 lat), a przy jego uprawie dochodzi do aktów przemocy i wykorzystywania pracowników, czy też produkcji syropu klonowego, będącego jednym z najchętniej podrabianych produktów na świecie.

\* *Rotten*, prod. Netflix, sezon 1–2, 2018–2019.

<sup>10</sup> B. Gates, *Jak ocali świat od katastrofy klimatycznej. Rozwiązania, które już mamy, zmiany, jakich potrzebujemy*, Wydawnictwo Agora, Warszawa 2021, s. 143.

<sup>11</sup> Ibidem, s. 146.

<sup>12</sup> *Meat and the Environment*, People for the Ethical Treatment of Animal, <https://www.peta.org/issues/animals-used-for-food/meat-environment/> [dostęp: 24.01.2022].

ludności na świecie powodują, że zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego stanowi zadanie niebywale trudne. Według szacunków ONZ liczba ludności na świecie do 2100 r. wzrośnie do **10 mld**<sup>13</sup>. Oznacza to, że będziemy potrzebowali jeszcze więcej żywności i wody niezbędnej do jej produkcji oraz do ludzkiej egzystencji. Jeżeli nie ulegną zmianie nawyki żywieniowe krajów wysokorozwiniętych oraz nie poprawimy sytuacji dostępu do żywności w krajach „globalnego południa”, nie będzie możliwości, aby osiągnąć stan bezpieczeństwa żywnościowego do 2030 r. według założeń ONZ (więcej [zob. rozdział 10. Zrównoważona produkcja i technologia](#)).



## Kalendarium

- 1993, 1998** – klęski głodu w Sudanie; wskutek pierwszej w 1993 r. śmierć poniosło ponad 20 tys. osób, w 1998 r. było ok. 70 tys. ofiar, ostrego głodu w 1998 r. doświadczyło ok. 2,6 mln osób. Powodami obu klęsek głodu i związanych z nimi katastrof humanitarnych były wieloletni konflikt zbrojny w Sudanie, łamanie praw człowieka oraz susza. W zbiorowej pamięci wciąż pozostają przerażające zdjęcia reporterów przedstawiające umierające z głodu dzieci.
- 1996** – pierwszy Światowy Szczyt Żywności zorganizowany przez FAO w Rzymie, w którym wzięli udział przedstawiciele 185 państw. Głównymi celami szczytu uczyniono pobudzenie światowego zaangażowanie w walkę z głodem i niedożywieniem oraz podjęcie starań w kierunku osiągnięcia bezpieczeństwa żywnościowego ludzkości.
- 2013** – publiczna degustacja hamburgera, którego mięso zostało wyhodowane w laboratorium przez prof. Marka Posta z Uniwersytetu w Maastricht. Zorganizowano ją w Londynie, podczas wydarzenia zawodowy szef kuchni przygotował na grillu kotlet z mięsa wołowego pochodzącego z laboratorium – produkt powstał z pobranych komórek satelitowych mięśni krowy, a koszt jego produkcji wyniósł prawie 300 tys. USD. Dzięki zastosowanej technologii z jednej pobranej próbki przez prof. Posta można by wyprodukować aż 175 mln kotletów hamburgerowych.



## Słowniczek

**Bezpieczeństwo żywności** – to stan, w którym wszyscy mieszkańcy Ziemi mają fizyczny, społeczny i ekonomiczny dostęp do wystarczającej ilości bezpiecznego pożywienia, zawierającego odpowiednią ilość wartości odżywczych niezbędnych do zaspokojenia potrzeb żywnościowych oraz prowadzenia aktywnego i zdrowego trybu życia.

**Food Agriculture Organization of the United Nations (FAO)** – Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa, wyspecjalizowana agenda ONZ, której zadaniem jest walka z głodem oraz ubóstwem. Realizuje zadania na całym świecie w obszarze modernizacji rolnictwa i redystrybucji żywności, w szczególności w państwach Globalnego Południa. W skład FAO wchodzi 194 państw, a siedziba znajduje

<sup>13</sup> *Population Projection by the UN, World, 1950 to 2100*, Our World in Data, [https://ourworldindata.org/grapher/un-population-projection-medium-variant?-tab=chart&country=~OWID\\_WRL](https://ourworldindata.org/grapher/un-population-projection-medium-variant?-tab=chart&country=~OWID_WRL) [dostęp: 24.01.2022].



się w Rzymie. Strona internetowa FAO zawierająca opisy realizowanych projektów oraz raporty dotyczące głodu: [www.fao.org](http://www.fao.org) [dostęp: 6.07.2022].

**Monsanto** – jedna z największych korporacji zajmujących się biotechnologią oraz produkcją środków ochrony roślin i roślin genetycznie modyfikowanych. Amerykański producent zasłynął w zbiorowej pamięci poprzez szereg publikacji i filmów dokumentalnych poświęconych metodom funkcjonowania korporacji oraz szkodliwości produktów Monsanto: środka chwastobójczego Roundup, czy Agent Orange: środka niszczącego roślinność używanego przez USA w czasie wojny wietnamskiej. Działalność Monsanto niczym nie różni się od funkcjonowania innych koncernów zajmujących się produkcją modyfikowanej żywności oraz środków ochrony roślin, tj. DuPont, Bayer, BASF czy Cargill, zaś samą żywność genetycznie modyfikowaną stosuje się na szeroką skalę, a spór wokół niej dotyczy zazwyczaj kwestii światopoglądowych i etycznych<sup>14</sup>.

**Vegetarian City Index** – ranking miast przyjaznych wegetarianom przygotowany przez firmę Nestpick. Przy przygotowywaniu zestawienia brane są pod uwagę takie zmienne, jak ceny owoców i warzyw w danym mieście, liczba restauracji wegetariańskich/wegańskich oraz ceny dań w menu tych restauracji, cena produktów białkowych oraz liczba wydarzeń promujących dietę bezmięsną. Ranking obejmuje dotychczas 75 miast świata i pierwsze miejsce zajmuje w nim Londyn, a kolejne dwa przypadły odpowiednio Berlinowi i Monachium. Jedynym polskim miastem sklasyfikowanym w Vegetarian City Index jest Warszawa, która uplasowała się na 38. miejscu.



## Problemy do dyskusji

1. Czy możliwa jest realizacja drugiego Celu Zrównoważonego Rozwoju, tj. likwidacja zjawiska głodu do 2030 r.?
2. Czy w najbliższej przyszłości jedną z kluczowych możliwości ograniczenia głodu, kosztów produkcji żywności oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych będzie rezygnacja z hodowli zwierząt przeznaczonych do uboju?
3. Jak oceniasz politykę międzynarodowych korporacji w celu redukcji zjawiska głodu i poprawy jakości żywności? Uzasadnij swoją odpowiedź.



## Dodatkowa literatura

- Fuhrman J., Phillips R., *Zbrodnie fast foodów. Jak wyjść z pułapki przetworzonej żywności*, Wydawnictwo Kobiectwo, Białystok 2019.
- Love J.F., *Imperium Big Maca. Dzieje korporacji McDonald's*, Fijor Publishing, Warszawa 2018.
- Marzęda-Młynarska K., *Globalne zarządzanie bezpieczeństwem żywnościowym na przełomie XX i XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2014.
- Shapiro P., *Czyste mięso. Jak hodowla mięsa bez zwierząt zrewolucjonizuje twój obiad i cały świat*, Wydawnictwo Marginesy, Warszawa 2018.
- Szablowski W., *Jak nakarmić dyktatora*, Wydawnictwo W.A.B., Warszawa 2019.

<sup>14</sup> Ibidem, s. 196–197.

Zaraska M., *Mięsoholicy. 2,5 miliona lat mięsożernej obsesji człowieka*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2017.



## Materiał filmowy

*Masowa produkcja mięsa nie ma sensu (5 powodów)*, Greenpeace Polska, 14.04.2020, <https://www.youtube.com/watch?v=B3ngA4GRRaE> [dostęp: 6.07.2022].

Film przygotowany przez Greenpeace Polska przedstawia w przystępnej formie pięć głównych powodów, dla których produkcja mięsa jest szkodliwa dla środowiska i naszej planety. Ponad 40% Polaków stara ograniczać się spożywanie mięsa w swojej diecie, m.in. ze względów ekologicznych, ale przede wszystkim z powodu niedostatecznej jakości produktów mięsnych dostępnych na polskim rynku. Jednocześnie pomimo spadku liczby konsumentów mięsa w Polsce jego produkcja oraz sprzedaż rosną. Jak to możliwe? Otóż konsumenci pozostający przy mięsnej diecie spożywają go coraz więcej. To tylko jeden z przykładów, jakie Greenpeace Polska prezentuje w swoim filmie. Film skłania do refleksji zarówno na temat konsumpcji mięsa, jak i jego produkcji.

