

prof. dr hab. Jerzy Bertrandt

ORCID- 0000-0002-7311-7061

Wydział Nauk Ekonomicznych

Państwowa Szkoła Wyższa im Papieża Jana Pawła II

w Białej Podlaskiej

PANDEMIA COVID-19 – WPŁYW NA BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCIOWE, BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCI I ŻYWIENIA

COVID-19 PANDEMIC – IMPACT ON FOOD SECURITY, FOOD AND NUTRITION SAFETY

Streszczenie

W pracy dokonano oceny możliwego wpływu pandemii Covid-19 na bezpieczeństwo żywnościowe, bezpieczeństwo żywności oraz bezpieczeństwo żywienia. W oparciu o obowiązującą terminologię naukową zdefiniowano pojęcia bezpieczeństwa żywnościowego oraz bezpieczeństwa żywności i żywienia. Szeroko opisano warunki i wymiary bezpieczeństwa żywnościowego oraz wpływ pandemii COVID-19 na systemy żywnościowe i wynikające z niego zaburzenia społeczno-ekonomiczne. W oparciu o dostępne dane literaturowe dokonano oceny możliwych zagrożeń bezpieczeństwa żywności i żywienia oraz opisano metody zapobiegania transmisji wirusa Sars-cov 2 na poszczególnych etapach łańcucha pokarmowego człowieka. Przedstawiono także wpływ pandemii na zmiany modelu żywienia oraz na stan odżywienia pacjentów i osób przebywających w kwarantannie lub samoizolacji. Wykazano, że pandemia Covid-19 niekorzystnie wpływa na zarówno na bezpieczeństwo żywnościowe, jak i bezpieczeństwo żywności i żywienia, co powoduje pogorszenie się warunków egzystencji człowieka i wymusza podjęcie określonych działań zapobiegawczych w obszarze zdrowia publicznego.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, egzystencja, kwarantanna, osoby, pandemia

Abstract:

The study assesses the possible impact of the Covid-19 pandemic on food security, food safety and food safety. Based on the current scientific terminology, the concepts of food security and food and nutrition safety have been defined. The conditions and dimensions of food security and the impact of the Covid-19 pandemic on food systems and the resulting socio-economic disruptions have been extensively described. Based on the available

literature data, the possible threats to food and nutrition safety were assessed and methods of preventing Sars-cov 2 virus transmission at individual stages of the human food chain were described. The impact of the pandemic on changes in the nutrition model and on the nutritional status of patients and people in quarantine or self-isolation is also presented. It has been shown that the Covid-19 pandemic adversely affects both food security and food and nutrition safety, which causes deterioration of human living conditions and necessitates taking specific preventive measures in the area of public health.

Keywords: safety, existence, quarantine, people, pandemic

Wstęp

W dniu 31 grudnia 2019 roku Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) została poinformowana o przypadkach zapalenia płuc o nieznanym przyczynie w Wuhan City w Chinach. 7 stycznia 2020 r chińskie władze, jako przyczynę zachorowań podały nowy szczep koronawirusa, którego wcześniej nie zidentyfikowano u ludzi. Nowy wirus został nazwany SARS-CoV-2, a zakażenie nim prowadzi do rozwinięcia się ostrej choroby zakaźnej dróg oddechowych – COVID-19.

W związku z faktem zgłoszenia w dniu 11 marca 2020 r. ponad 118 000 przypadków zachorowań oraz 4291 zgonów w 114 krajach, Dyrektor Generalny Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) stwierdził, że zarówno liczba chorych jak i wielkość obszaru zajętego przez epidemię pozwala na ogłoszenie pandemii. Do połowy marca 2020 r. Europejski Region WHO stał się epicentrum pandemii, zgłaszając ponad 40% przypadków potwierdzonych na całym świecie.¹ Według danych na dzień 08.12.2020 roku, na świecie odnotowano 6837997 przypadków zachorowań, a 1558780 osób zmarło.² Na skutek agresywnego i szybkiego rozprzestrzeniania wirusa SARS-CoV-2 pandemia COVID-19 stanowi aktualnie największy problem w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego świata.

Pandemia COVID-19 istotnie wpływa na codzienne życie społeczeństw i spowalnia globalną gospodarkę. Dotknęła milionów ludzi, którzy są chorzy lub giną z powodu rozprzestrzeniania się tej choroby, stąd też stanowi ona bezprecedensowe wyzwanie nie tylko dla instytucji sprawujących nadzór nad zdrowiem publicznym, ale także dla systemów żywnościowych całego świata. Zakłócenia gospodarcze i społeczne spowodowane pandemią są katastrofalne. Dziesiątki milionów ludzi jest zagrożonych skrajnym ubóstwem, a liczba osób niedożywionych, szacowana obecnie na prawie 690 milionów, może wzrosnąć do końca roku o kolejne 132 miliony. Miliony przedsiębiorstw stanęło w obliczu zagrożenia egzystencjalnego. Niemal połowa z 3,3 miliarda światowej siły roboczej na świecie jest zagrożona utratą środków do życia.³ Bez możliwości zarabiania pieniędzy setki tysięcy pracowników nie

¹ Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov (Dostęp 29.11.2020)

² COVID-19 Coronavirus Pandemic. www.worldometers.info/coronavirus/?utm_campaign=home-Advegas1? [Dostęp 29.11.2020]

³ Impact of COVID-19 on people's livelihoods, their health and our food systems. Joint statement by ILO, FAO, IFAD and WHO. www.who.int/news/item/13-10-2020-impact-of-covid-19-on-people's-livelihoods-their-health-and-our-food-systems. [Dostęp 26.11.2020]

jest w stanie wyżywić siebie i swoich rodzin, bowiem dla większości brak dochodów oznacza brak możliwości pozyskania pożywienia, lub w najlepszym przypadku zmniejszenie ilościowe jego spożycia lub też spożywanie pożywienia mniej wartościowego, o niezbilansowanej wartości energetycznej i odżywczej.

Celem polityki w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego i bezpieczeństwa żywności jest zapewnienie społeczeństwu dostępu do odpowiedniej ilości bezpiecznej żywności oraz ochrona konsumentów realizowana przez odpowiedni system prawny regulujący wytwarzanie i obrót żywnością, ale przede wszystkim poprzez kontrolę i postępowanie zgodnie ze standardami bezpieczeństwa na każdym etapie produkcji żywności – poczynając od surowców, poprzez procesy technologiczne, a kończąc na przechowywaniu gotowych produktów.

W odniesieniu do żywności, w terminologii międzynarodowej funkcjonują dwa pojęcia: bezpieczeństwo żywnościowe (ang. food security) i bezpieczna żywność (ang. food safety).

Bezpieczeństwo żywnościowe oznacza zapewnienie żywności każdemu obywatelowi i jest stanem pożądanym w każdym kraju, bez względu na ustrój polityczny i warunki społeczno-gospodarcze, a jego przeciwieństwem jest głód, niedożywienie i bieda.

Bezpieczeństwo żywności, to zapewnienie, że konsumowana żywność nie zawiera substancji szkodliwych lub zawiera je w ilościach niestanowiących zagrożenia dla zdrowia człowieka. Należy podkreślić, że pojęcia bezpieczeństwa żywnościowego i bezpieczeństwa żywności dotyczą ogółu populacji i współistnieją ze sobą, przy czym bezpieczeństwo żywności jest elementem szerszego zagadnienia, jakim jest bezpieczeństwo żywnościowe.

Zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego i bezpieczeństwa żywności z definicji nie zapewnia bezpieczeństwa żywienia. Wprawdzie terminy obejmują zapewnienie dostępu do bezpiecznej żywności każdemu obywatelowi, to jednak nie uwzględniają indywidualnych potrzeb żywieniowych człowieka. Stąd też, bezpieczeństwo żywienia definiowane jest, jako całokształt kryteriów, które muszą być spełnione i działań realizowanych na każdym etapie produkcji i obrotu żywnością, aby zagwarantować jednostce zdrowie.⁴ Głównym celem bezpieczeństwa żywienia jest zapewnienie człowiekowi nieszkodliwości żywności, która winna być odpowiednio przechowana, przygotowana do skonsumowania oraz spożywana w należytych porcjach, a także powinna pokrywać wszystkie żywieniowe potrzeby organizmu.

Pandemia COVID-19 – wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe

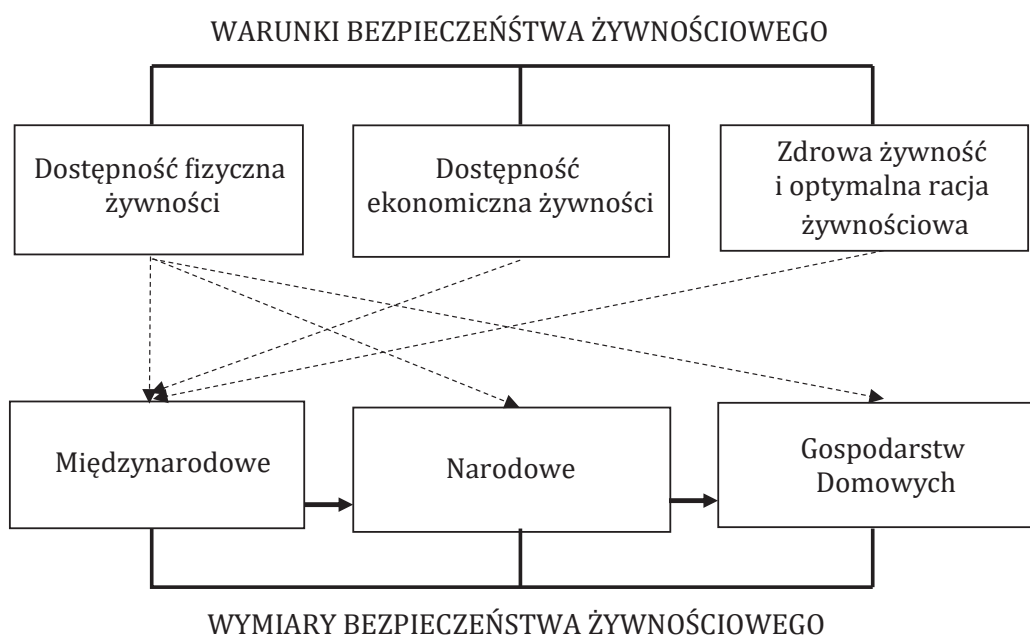
Stosownie do definicji przyjętej na Światowym Szczycie Żywności w Rzymie, w październiku 1996 roku, „bezpieczeństwo żywnościowe istnieje wtedy, kiedy

⁴ Gawęcki J. Pojęcie bezpieczeństwa żywności i żywienia. [w:] Gawęcki J. Krejpcio Z., Bezpieczeństwo żywności i żywienia, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2014, 11-20

wszyscy ludzie o każdym czasie mają fizyczny i ekonomiczny dostęp do wystarczającej ilości bezpiecznej odżywczej żywności, która spełnia ich potrzeby odżywcze i preferencje żywnościowe dla aktywnego i zdrowego życia”.⁵ W myśl powyższej definicji bezpieczeństwo żywnościowe ma szeroki zakres, bowiem obejmuje ono fizyczną i ekonomiczną dostępność żywności, która spełnia określone warunki zdrowotności. Bezpieczeństwo żywnościowe jest zagwarantowane wtedy, gdy są spełnione trzy warunki jednocześnie:

- fizyczna dostępność żywności, to jest zagwarantowanie pokrycia minimalnego zapotrzebowania fizjologicznego na żywność przez gospodarkę krajową, podczas gdy import dostarcza żywności ponad to minimalne zapotrzebowanie;⁶
- ekonomiczna dostępność, tzn., że nawet ekonomicznie najsłabsze gospodarstwa domowe mają dostęp do niezbędnej żywności;
- jakość produktu żywnościowego, tzn. dostęp do bezpiecznej żywności oraz zawierającej niezbędny poziom energii i właściwe proporcje składników pokarmowych.⁷

W świetle powyższych definicji bezpieczeństwo żywnościowe ma trzy wymiary: globalny, narodowy i gospodarstwa domowego i jest determinowane przez takie warunki jak dostępność fizyczna żywności, dostępność ekonomiczna żywności oraz jej jakość zdrowotna i zbilansowana racja pokarmową (schemat 1.).



Schemat 1. System bezpieczeństwa żywnościowego (warunki, wymiary, sprzężenia)⁸

⁵ Rome Declaration on World Food Security. World Food Summit, WHO, Rome 13-17 Nov 1996.

⁶ Kapusta F. Ewolucja bezpieczeństwa żywnościowego Polski i jej mieszkańców na początku XXI wieku. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 2017, 1, 161-178

⁷ Chmielewska B., Jakość i bezpieczeństwo żywności wyzwaniem XXI wieku. Biuro Informacji i Dokumentacji Senatu. OT-330, Luty 2003.

⁸ Małyś J. Ekonomiczna interpretacja bezpieczeństwa żywnościowego. [w:] S. Kowalczyk (red.), Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji, SGH – Warszawa 2009, 79-119.

Fizyczna dostępność żywności, jako warunek bezpieczeństwa żywnościowego, jest to dążenie do zaspokojenia minimalnego zapotrzebowania fizjologicznego na wszystkie niezbędne dla organizmu człowieka produkty.

Bezpieczeństwo żywnościowe, jako dostępność ekonomiczna żywności, jest zapewnione wtedy, kiedy konsument dysponuje siłą nabywczą, która pozwoli mu na zakup na rynku niezbędnych towarów i usług żywnościowych.

Bezpieczeństwo żywnościowe rozpatrywane pod względem zdrowotnym – oznacza zapewnienie społeczeństwu żywności bezpiecznej pod względem jakości.

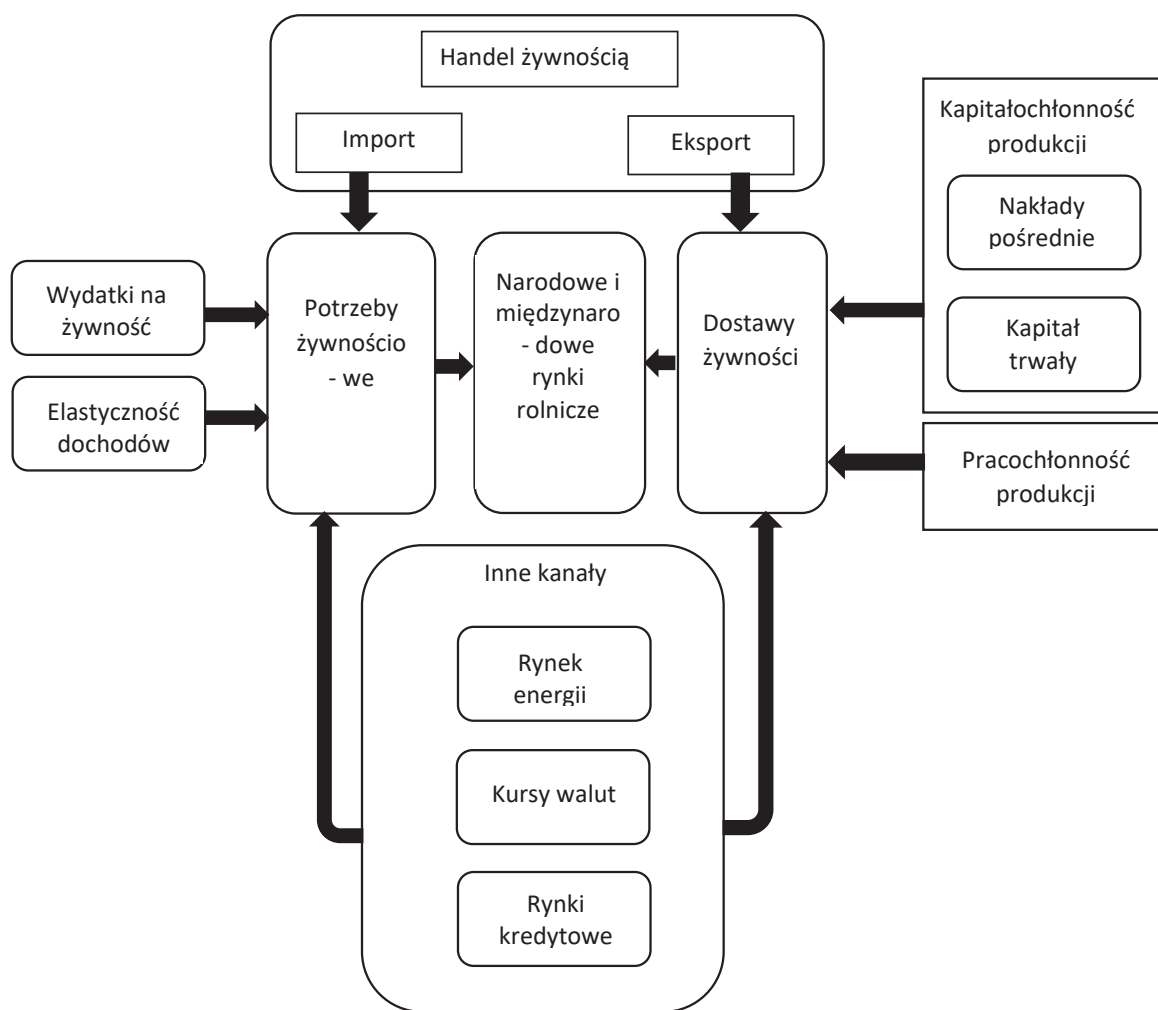
Osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego społeczeństwa uzależnione jest, zatem od spełnienia wszystkich ww. warunków, jakkolwiek z punktu widzenia pojedynczego konsumenta szczególnej wagi nabiera, jakość zdrowotna żywności.

W świetle powyższych uwarunkowań, wynikających z definicji bezpieczeństwa żywnościowego, nasuwa się pytanie: Czy i w jaki sposób pandemia COVID-19 wpływa na poszczególne składowe bezpieczeństwa żywnościowego?

Należy przyjąć, że pandemia wywołana COVID-19 ma wpływ na cały system żywnościowy. Powoduje symetryczny, ale asynchroniczny wstrząs zarówno globalnych, jak i krajowych systemów żywnościowych. Jego skutki wpływają zarówno na kanały podaży, jak i popytu i będą odczuwalne w różnych momentach i przedziałach czasowych. Będą wpływać na wszystkie elementy systemu żywnościowego, od zaopatrzenia pierwotnego, przez przetwórstwo, po handel, a także krajowe i międzynarodowe systemy logistyczne, po popyt pośredni i końcowy. Zaburzenia te wpłyną również na rynki czynników produkcji, a mianowicie na siłę roboczą i kapitał, oraz pośrednie nakłady na produkcję. Kanały przenoszenia się na popyt na żywność i rolnictwo obejmują liczne czynniki makroekonomiczne, w szczególności wahania kursów walutowych, zawirowania na rynkach energii i kredytów oraz, co najważniejsze, wpłyną na wzrost bezrobocia i spadek ogólnej aktywności gospodarczej.⁹ Główne kanały oddziaływania pandemii COVID-19 na bezpieczeństwo żywnościowe przedstawia ryc. 2.

Kryzys gospodarczy, który pojawia się w związku z pandemią COVID-19, stanowi ogromne wyzwanie dla bezpieczeństwa żywnościowego oraz bezpieczeństwa żywności i żywienia, bowiem prowadzi do niestabilności zarówno na lokalnych, jak i globalnych rynkach żywności, powodując zakłócenia w jej dostawach i dostępności. Potencjalne ryzyko dla globalnej dostępności i cen żywności będzie zależało od długości trwania pandemii i kosztów ponoszonych w zakresie działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się choroby.

⁹ Schmidhuber J., Pound J., Qiao B. COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture. FAO, Rome 2020



Schemat 2. Główne kanały oddziaływania pandemii COVID-19 na bezpieczeństwo żywnościowe¹⁰

Wpływ pandemii COVID-19 na systemy żywnościowe w poszczególnych przedziałach czasowych ilustruje tabela I.

¹⁰ Ibidem

Tabela I. Wpływ COVID-19 na systemy żywnościowe w czasie¹¹

| Efekty początkowe (pierwsze 1-2 miesiące) | Średnioterminowy (następne 2-5 miesięcy) | Dłuższa perspektywa (następne 6-24 miesiące) |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Globalne i lokalne zakłócenia w łańcuchach dostaw żywności z powodu blokad wpływają na łatwo psujące się produkty żywnościowe prowadząc do marnotrawienia żywności. 2. Ogromna utrata miejsc pracy i ograniczenia dochodów obniżają siłę nabywczą, wpływając na dostęp do żywności. 3. Zamknięcia szkół oznaczają utratę posiłków szkolnych dla milionów dzieci 4. Mniej świeżej żywności dostępnej na rynkach (owoce, warzywa, nabiał itp.), co prowadzi do złej jakości diety. 5. Wczesne ograniczenia eksportowe niektórych krajów na niektóre produkty spożywcze powodują zakłócenia w dostawach i cenach. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenia siły roboczej i nakładów rolniczych wpływają na produkcję i ceny. 2. Choroby pracowników systemu żywnościowego przyczyniają się do kontynuacji zakłóceń w łańcuchu dostaw. 3. Globalna recesja doprowadza miliony ludzi do skrajnego ubóstwa, dodatkowo zmniejszając ich zdolność dostępu do żywności. 4. Nierówne skutki cen żywności w kontekście lokalnym wpływają na kraje zależne od importu żywności. 5. Niekorzystne zmiany środowiska wywierają wpływ na dostęp do zdrowej i pożywej żywności. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utrata środków do życia i dostępu ludzi do żywności, powodująca masowy wzrost głodu. 2. Utrata środków do życia w systemie żywnościowym zagraża stabilności i odporności systemu żywnościowego. 3. Zmiany w racjach pokarmowych dotyczące stosowania mniej wartościowego pożywienia wpływają na zdrowie i perspektywę życia. 4. Ciągła niepewność ogranicza długoterminowe inwestycje w sektorze spożywczym i rolnym. 5. Minimalizowanie problematyki związanej z wpływem klimatu na różnorodność biologiczną ekosystemów zagraża zrównoważonemu rozwojowi produkcji żywności. |

Wydaje się, że wpływ pandemii na produkcję żywności w głównych krajach produkujących żywność (np. w Chinach, krajach UE, USA) może mieć poważne konsekwencje dla globalnej dostępności i cen żywności.¹²

W miarę rozwoju pandemii COVID-19 pojawiały się kompromisy między potrzebą powstrzymania wirusa a uniknięciem katastrofalnych kryzysów gospodarczych i bezpieczeństwa żywnościowego, które najbardziej dotknęły biednych i głodnych na świecie. Choć jak dotąd nie stwierdzono żadnych poważnych niedoborów żywności, to jednak rynki rolno-spożywcze stoją w obliczu zakłóceń z powodu braku siły roboczej spowodowanej ograniczeniami w przemieszczaniu się ludzi i zmian popytu na żywność wynikających z zamykania restauracji i szkół, a także z utraty dochodów. Ograniczenia eksportowe nałożone przez niektóre kraje zakłóciły przepływy handlowe podstawowych artykułów spożywczych, takich jak pszenica i ryż.

¹¹ Impacts of COVID-19 on food security and nutrition: developing effective policy responses to address the hunger and malnutrition pandemic. Committee on World Food Security, High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition, Rome, September 2020, s. 8

¹² Interim Issues Paper on the Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition (FSN) by the High-Level Panel of Experts on Food Security and nutrition (HLPE). HLPE, 24 March 2020 Paper v.1, 6-8

COVID-19 ma najbardziej bezpośredni i najpoważniejszy wpływ na dostęp do żywności, chociaż skutki odczuwalne są również poprzez zakłócenia w dostępności na skutek przesunięcia popytu konsumentów w kierunku tańszej, mniej odżywczej żywności, czy też niestabilności cen żywności. Pandemia zagraża dostępowi do żywności głównie poprzez ograniczenie lub utratę dochodów, które utrudniają zakup żywności. Najbiedniejsze gospodarstwa domowe wydają około 70% swoich dochodów na żywność i mają ograniczony dostęp do źródeł finansowania, przez co ich bezpieczeństwo żywnościowe jest szczególnie podatne na zaburzenia w dochodach.¹³

W miarę jak ekonomiczne koszty dystansu społecznego stały się bardziej widoczne, także prognozy gospodarcze na świecie są coraz bardziej pesymistyczne. W swojej najnowszej prognozie Międzynarodowy Fundusz Walutowy (MFW) przewiduje 5% spadek światowej gospodarki w 2020 r. tj. znacznie głębszą globalną recesję niż podczas światowego kryzysu finansowego w latach 2008-2009. Skutki gospodarcze w początkowych epicentrach pandemii (Chiny, Europa i Stany Zjednoczone) również dotyczą kraje o niskim i średnim dochodzie poprzez spadki handlu, cen ropy i innych towarów oraz ograniczenia dotyczące międzynarodowych podróży i frachtu.¹⁴

Wywołany pandemią kryzys gospodarczy powoduje także zaburzenia na rynku pracy, czego wynikiem jest obniżenie się statusu ekonomicznego pracowników wielu branż. W szczególności osoby zatrudnione dorywczo, w usługach, w gastronomii, ale także w handlu detalicznym zmagają się z masową utratą miejsc pracy, częściowo z powodu polityki dystansowania społecznego, a częściowo z powodu szerszego spowolnienia gospodarczego, co z pewnością spowoduje poważny spadek w ich dochodach. Wpływa to na dostępność żywności zarówno w perspektywie krótko-, jak i długoterminowej.

W wyniku pandemii COVID-19 dostęp do żywności jest utrudniony, w szczególności dla osób pracujących w sektorach, w których istnieje prawdopodobieństwo utraty miejsc pracy z powodu recesji, jak również dla osób ubogich, w przypadku, których sytuacja może się znacznie pogorszyć. Dane prezentowane przez World Food Programme wskazują, że w dniu 10.12.2020 370 milionów dzieci nie miało dostępu do posiłków szkolnych z powodu zamknięcia szkół w następstwie pandemii.¹⁵

Także zakłócenia w łańcuchach dostaw i na rynkach rolno-spożywczych mogą również zmniejszyć bezpieczeństwo źródeł utrzymania producentów żywności, zwłaszcza z krajów, których polityka prowadzi do zmniejszenia ogólnego popytu na żywność, ograniczenia zdolności robotników rolnych do podróży do pracy, zarówno w kraju, jak i za granicą. Spadki dochodów mają bezpośredni wpływ na dostęp ludzi do żywności.

¹³ Laborde D., Martin W., Swinnen J., Vos R. COVID-19 risks to global food security. *Science* 31 Jul 2020:Vol. 369, 500-502

¹⁴ Ibidem

¹⁵ Global Monitoring of School Meals during COVID-19 Closures. <https://www.wfp.org/2020/school-feeding-ma> [Dostęp 31.08.2020]

Nieunikniona, w wyniku pandemii COVID-19, globalna recesja gospodarcza może również prowadzić do długoterminowych konsekwencji dla bezpieczeństwa żywnościowego i żywienia ze względu na wzrastające spowolnienie gospodarcze. Ograniczenia mobilności lub środki izolacji społecznej mogą mieć wpływ na łańcuch dostaw. Obejmuje to wpływ na zatrudnioną siłę roboczą i kapitał wykorzystany w produkcji, ale także i inne ogniwa w pozostałej części łańcucha żywnościowego, które obejmują transport międzynarodowy lub krajowy, przetwarzanie, pakowanie, przechowywanie, dystrybucję, duże rynki zaopatrzenia i punkty sprzedaży detalicznej, w tym sklepy, supermarkety, restauracje i stragany z jedzeniem ulicznym. Efekty mogą być szczególnie ważne na rynkach lub w punktach sprzedaży łatwo psujących się produktów, takich jak owoce i warzywa. Zakłócenia w dostawach mogą prowadzić do niestabilności lub nagłych zmian cen żywności dla konsumentów, zwłaszcza jeśli efekty te utrzymują się w średnim lub długim przedziale czasowym. Obecnie, w krótkim okresie obserwuje się spadek międzynarodowych cen żywności (FAO Food Price Index wykazał spadek o 4,3 proc. między lutym a marcem tego roku), co zaowocowało spadkiem cen wszystkich grup żywności (zboża, cukier, oleje roślinne, mięso i nabiał) z powodu zmniejszenia popytu w wyniku pandemii COVID-19.¹⁶ Zaburzenia zarówno podaży, jak i popytu na żywność prawdopodobnie wpłyną na bezpieczeństwo żywnościowe obywateli wielu krajów.

Chociaż przeważająca większość żywności na świecie jest produkowana i konsumowana w tym samym kraju, to jednak handel żywnością wewnątrz i między krajami umożliwia dywersyfikację dostaw, co pomaga zmniejszyć podatność na wstrząsy na rynku żywności. W kryzysowych sytuacjach żywnościowych decydenci często reagują na strach przed rychłym niedoborem lub gwałtownym wzrostem ceny głównego produktu żywnościowego, ograniczając jego eksport, aby chronić krajowych konsumentów. Chociaż takie ograniczenia mogą służyć interesowi narodowemu w krótkim okresie, to jednak zmniejszają podaż żywności na rynki światowe, wywierając presję na wzrost cen światowych.¹⁷ Problem ten pojawił się w marcu 2020 r., a więc po wybuchu pandemii COVID-19, a do 6 lipca 21 krajów ogłosiło lub wprowadziło tymczasowe ograniczenia wywozu, obejmujące prawie 4% wartości kalorycznej żywności będącej przedmiotem handlu światowego. Wprawdzie większość ograniczeń została zniesiona, to jednak jeszcze na początku lipca dwa kraje nadal kontynuowały zakaz wywozu żywności.¹⁸

Kluczowym problemem związanym z ograniczeniami wywozu żywności jest to, że mogą one wywołać spiralę wzrostu światowych cen. Prawie wszystkie stosowane środki zapobiegawcze związane z pandemią ograniczają ilości produktów,

¹⁶ Laborde D., Martin W., Swinnen J., Vos R. COVID-19 risks to global food security. *Science* 31 Jul 2020:Vol. 369, 500-502

¹⁷ Anderson K., Ivanic M., Martin W.J. Food Price Spikes, Price Insulation, and Poverty. [w] Chavas, David J.P., Hummels D., Wright B. *The Economics of Food Price Volatility*, University of Chicago Press, Chicago 2014, 311-339

¹⁸ Laborde D., Martin W., Swinnen J., Vos R. COVID-19 risks to global food security. *Science* 31 Jul 2020:Vol. 369, 500-502

które można wywieźć. Takie ograniczenia ilościowe destabilizują ceny, ponieważ zmniejszają zdolność rynków do dostosowania się do zaburzeń produkcji poprzez zmiany w eksporcie. Oczekiwania dotyczące wprowadzenia i późniejszego zniesienia tych ograniczeń przyczyniają się do niestabilności dostępności żywności, przy wzroście eksportu przed ich nałożeniem i gromadzeniu zapasów przed ich zniesieniem.¹⁹ Wyższe ceny żywności są korzystne dla rolników, ale szkodzą konsumentom i na odwrót, w przypadku niższych cen żywności. Jednak zmienność cen zwykle szkodzi wszystkim, ponieważ wywołuje niepewność podaży, odsuwając inwestycje, które mogą poprawić produktywność lub jakość żywności.

Biorąc pod uwagę fakt, że liczba przypadków COVID-19 rośnie w krajach na całym świecie, prawdopodobnie wystąpią zakłócenia w łańcuchach dostaw produktów rolno-spożywczych. Chociaż na początku kryzysu w łańcuchach dostaw mogło znajdować się dużo żywności, to jednak zakłócenia w jej dostawach spowodowały wzrost paniki i kupowania produktów spożywczych na zapas przez ludzi zaniepokojonych możliwymi blokadami jej dostaw. Zakłócenia w łańcuchu dostaw żywności mogą wystąpić zarówno w wyniku choroby osób zatrudnionych w gałęziach przemysłu rolno-spożywczego, jak i z powodu zakłóceń na rynkach wynikających z polityki powstrzymywania wirusa i zakazu przemieszczania towarów. Zmniejszający się popyt spowodowany spadkiem siły nabywczej wpłynie hamująco na zdolność i chęć rolników i producentów do inwestowania i stosowania nowych technologii, co także spowoduje dalsze ograniczenie produkcji i dostępności żywności.

Pandemia wywołała początkowo gwałtowny wzrost popytu, spowodowany paniką kupowania i gromadzenia żywności przez konsumentów, co w krótkim okresie zwiększało popyt na żywność. Po tym wzroście zakupów, z reguły następuje spadek popytu zarówno pod względem fizycznej zdolności do zakupu żywności, jak i pod względem utraty dochodów i siły nabywczej związanej z utratą miejsc pracy i zamrożeniem wielu sektorów gospodarki.

Długoterminowe zmiany w zakresie popytu i podaży żywności będą miały wpływ na systemy żywnościowe, źródła utrzymania producentów żywności i różnorodność żywienia. Także działania mające na celu zminimalizowanie rozprzestrzeniania się COVID-19 (samoizolacja, zamykanie restauracji, ograniczenie turystyki itp.) mają wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe, jak również sam COVID 19 istotnie wpływa na produkcję i dystrybucję żywności.

Z perspektywy kilku miesięcy trwania pandemii można stwierdzić, że oddziałuje ona bezpośrednio na systemy żywnościowe przede wszystkim poprzez wpływ na podaż i popyt na żywność oraz pośrednio, poprzez spadek siły nabywczej oraz zdolności do produkcji i dystrybucji żywności, co będzie miało istotny wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe, szczególnie na populacje osób ubogich i wrażliwych. Wpływ pandemii COVID-19 na zdrowie publiczne może być znacznie szerszy aniżeli skutki samej choroby, bowiem powoduje ona zachwianie stabilno-

¹⁹ Bouët A., Laborde D. Food crisis and export taxation: the cost of non-cooperative trade policies. *Weltwirtschaftliches Archiv* 2012, 148, 209-233

ści bezpieczeństwa żywnościowego państw, jak również destrukcyjnie wpływa na bezpieczeństwo żywności i odżywianie.

Dane dotyczące wpływu pandemii COVID-19 na bezpieczeństwo żywnościowe 76 krajów, przedstawione w opublikowanym przez United States Department of Agriculture raporcie pt. „International Food Security Assessment, 2020-30”, wskazują, że:

- w 2020 r. liczba osób pozbawionych bezpieczeństwa żywnościowego wyniesie 844,3 mln, co stanowi wzrost o 83,5 mln (11%) z powodu szoku dochodowego spowodowanego COVID-19. Oznacza to, że 22 procent całej populacji 76 krajów objętych badaniem nie ma możliwości spożycia żywności o wartości energetycznej 2100 kalorii dziennie, co jest średnim poziomem energii niezbędnym do utrzymania zdrowego i aktywnego stylu życia;
- szacuje się, że największy wzrost zaburzeń bezpieczeństwa żywnościowego w związku z COVID-19 wystąpi w Azji (41 mln ludzi) i Afryce Subsaharyjskiej (35 mln ludzi);
- wprawdzie przewiduje się, że dochód na głowę mieszkańca w następnej dekadzie wzrośnie średnio o prawie 42% dla ujętych w badaniach 76 krajów, to jest to jednak o 1,3% mniej niż szacowano przed COVID -19.²⁰

Przedstawione powyżej dane wyraźnie pokazują, że w dobie pandemii COVID-19 nie są wypełnione dwa pierwsze warunki wynikające z definicji bezpieczeństwa żywnościowego, tzn. nie jest w pełni zapewniona zarówno fizyczna, jak i ekonomiczna dostępność żywności.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego obywatelom, rządy państw powinny zapewnić płynność dostaw żywności, nadając priorytet zdrowiu pracowników sektora rolno-spożywczego m.in. poprzez:

- wspieranie drobnych rolników w zwiększaniu ich produktywności i zwiększaniu rynku,
- utrzymywanie łańcucha dostaw żywności, koncentrując się na kluczowych wąskich gardłach logistycznych,
- prowadzenie odpowiedniej polityki handlowej i podatkowej w zakresie produkcji i handlu żywnością,
- rozwijanie bądź ulepszanie awaryjnych programów pomocy żywnościowej i ochrony socjalnej.²¹

Sekretarz Generalny ONZ, w wypowiedzi z 9 czerwca 2020 r. na temat wytycznych dotyczących bezpieczeństwa żywnościowego stwierdził, że „na świecie jest wystarczająco dużo żywności, aby wyżywić 7,8 miliarda ludzi. Przyczyną ponad 820 milionów głodujących jest zawodność systemów żywnościowych, a pandemia COVID-19 tylko pogarsza sytuację.

Jeżeli nie zostaną podjęte natychmiastowe działania, to jest oczywiste, że doczekamy się nieuchronnie zbliżającego się kryzysu żywnościowego na świecie,

²⁰ Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition (FSN) Draft issue paper by the High-Level Panel of Experts on Food Security and nutrition (HLPE). Committee on World Food Security, 19 March 2020

²¹ Cullen T. M, COVID-19 and the risk to food supply chains: How to respond?, FAO, Rome 2020

który może mieć długofalowe skutki dla setek milionów dzieci i dorosłych. Szacuje się, że w tym roku kolejne 49 milionów osób może popaść w skrajne ubóstwo z powodu kryzysu COVID-19”.

Przedstawione wytyczne dotyczące bezpieczeństwa żywnościowego świata w trakcie pandemii COVID-19 obejmują:

- „Po pierwsze, musimy zmobilizować się w celu ratowania życia i środków do życia, skupiając uwagę tam, gdzie zagrożenie jest najbardziej dotkliwe. Oznacza to określenie usług żywnościowych i żywieniowych, jako kluczowych, przy jednoczesnym wdrożeniu odpowiednich zabezpieczeń dla pracowników sektora spożywczego. Oznacza to także konieczność zapewnienia niezbędnej pomocy humanitarnej w zakresie zaopatrzenia w żywność, zapewnienia źródeł utrzymania i wyżywienia najbardziej potrzebującym, a to z kolei oznacza zapewnienie żywności w krajach dotkniętych kryzysem żywnościowym w celu wzmocnienia i poprawy systemów ochrony socjalnej. Kraje muszą zwiększyć wsparcie dla przetwórstwa spożywczego, transportu i lokalnych rynków żywności, a także utrzymać otwarte korytarze handlowe, aby zapewnić ciągłe funkcjonowanie systemów żywnościowych. Muszą one również zagwarantować, że pakiety pomocy i wsparcia dotrą do najsłabszych grup społecznych, włączając w to konieczność zapewnienia płynności finansowej małym producentom żywności i przedsiębiorstwom wiejskim.
- Po drugie, musimy wzmocnić systemy ochrony socjalnej w zakresie żywienia. Państwa muszą zagwarantować dostęp do bezpiecznej, pełnowartościowej żywności, zwłaszcza dla małych dzieci, kobiet w ciąży i karmiących piersią, osób starszych i innych grup ryzyka. Ponadto muszą one dostosować i rozszerzyć programy ochrony socjalnej, tak, aby przynosiły korzyści grupom zagrożonym ryzykiem żywieniowym. Dotyczy to również wspierania dzieci, które nie mają już dostępu do szkolnych posiłków.
- Po trzecie, musimy inwestować w przyszłość. Mamy szansę zbudować świat bardziej inkluzywny i zrównoważony. Stwórzmy systemy żywnościowe, które pozwolą na lepsze zaspokojenie potrzeb producentów żywności i ich pracowników. Stwórzmy bardziej inkluzyjny dostęp do zdrowej i pełnowartościowej żywności, abyśmy mogli wyeliminować głód. Przywróćmy równowagę pomiędzy systemami żywnościowymi a środowiskiem naturalnym, przekształcając je tak, aby lepiej współpracowały z naturą dla dobra klimatu. Nie możemy zapominać, że systemy żywnościowe przyczyniają się do powstania nawet 29 % wszystkich emisji gazów cieplarnianych, w tym 44 % metanu, i mają negatywny wpływ na różnorodność biologiczną”.

Jeżeli podejmiemy działania, o których mowa w wytycznych, możemy uniknąć jednych z najgorszych skutków pandemii COVID-19, dotyczących bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego.²²

²² Sekretarz Generalny ONZ. Wypowiedź na temat wytycznych dotyczących bezpieczeństwa żywnościowego – 9 czerwca 2020 r. UNIC Warsaw, Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie. <http://www.unic.un.org.pl/oionz/covid-19-i-bezpieczenstwo-zywnosciowe/3353> [Dostęp 3.12.20220]

Pandemia COVID-19 – wpływ na bezpieczeństwo żywności

Głównym celem polityki bezpieczeństwa żywności, wspólnej i jednolitej w całym obszarze UE jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzi w odniesieniu do przemysłu spożywczego. Zasadą przewodnią jest stosowanie zintegrowanego podejścia „od pola do stołu” obejmującego wszystkie sektory łańcucha żywnościowego.²³

Aktualnie nie ma spójnej ani akceptowanej definicji „bezpieczeństwa żywności” i wydaje się, że termin ten ma różne znaczenia zarówno w opinii publicznej, jak i wśród specjalistów ds. bezpieczeństwa żywności. W Unii Europejskiej pojęcie „bezpieczeństwa żywności” nie ma swojej definicji, a Rozporządzenie (WE) NR 178/2002 – główny akt prawny określający ogólne zasady prawa żywnościowego oraz definiujący kluczowe pojęcia, w tym m.in. samo pojęcie żywności oraz wprowadzania żywności na rynek, definiuje jedynie „środek spożywczy niebezpieczny”. Środek spożywczy jest uznawany za niebezpieczny, jeżeli uważa się, że:

- a. jest szkodliwy dla zdrowia,
- b. nie nadaje się do spożycia przez ludzi.²⁴

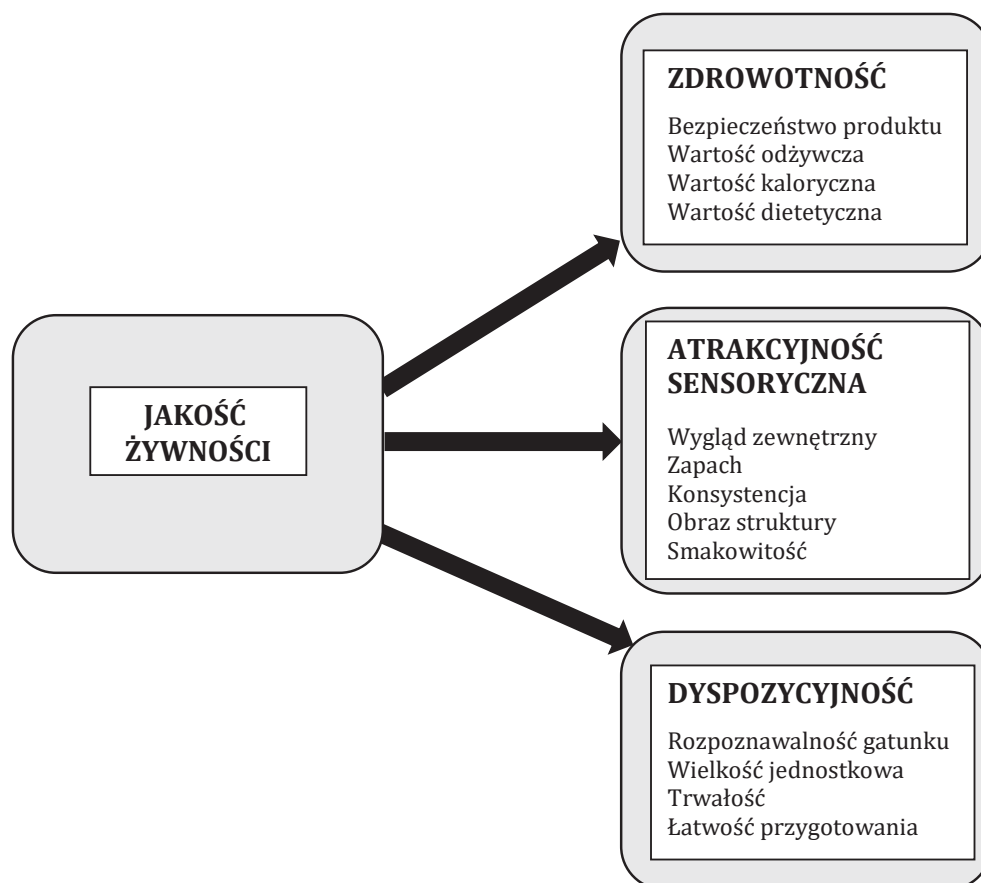
Stąd też bezpieczeństwo żywności odnosi się do warunków i praktyk, które chronią jakość żywności, aby zapobiec zanieczyszczeniu i chorobom przenoszonym przez żywność. Odnosi się, więc ono do wszystkich zagrożeń, które mogą spowodować, że żywność będzie szkodliwa dla zdrowia konsumenta. Pojęcie bezpieczeństwa żywności obejmuje zarówno jej jakość, jak i bezpieczeństwo w całym łańcuchu żywnościowym, przy czym termin „jakość produktów żywnościowych” definiowany jest jako stopień zdrowotności, atrakcyjności sensorycznej oraz dyspozycyjności, istotny w granicach, jakie wyznaczają dla danego produktu przewidziane surowce, technologia oraz cena.²⁵ Obejmuje ono negatywne cechy, takie jak zepsucie, zanieczyszczenie, odbarwienie, nieprzyjemny zapach, ale także i pozytywne, takie jak pochodzenie, kolor, smak, konsystencję, czy metody przetwarzania żywności.²⁶ Elementy składające się na jakość żywności prezentuje Schemat 3.

²³ Postupolski J. Bezpieczeństwo żywności – podstawowe zagadnienia, aktualne zagrożenia. <https://ncez.pl/abc-zywienia-/zasady-zdrowego-zywienia/bezpieczenstwo-zywnosci-----podstawowe-zagadnienia--aktualne-zagrozenia> [Dostęp 03.12.2020]

²⁴ Rozporządzenie (WE) NR 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 2002, 15/t6, 463-486

²⁵ Baryłko Pikielna N. Zarys analizy sensorycznej żywności. Wyd. NOT, Warszawa 1975, s. 300

²⁶ FAO and WHO (2003) Assuring Food Safety and Quality: Guidelines for Strengthening National Food Control Systems -3. IMPORTANT FOOD ISSUES. <http://www.fao.org/3/y8705e/y8705e03.htm#bm03> [Dostęp 03.12.2020]



Schemat 3. Elementy składające się na jakość żywności²⁷

Bezpieczeństwo żywności jest dla konsumenta najważniejszą cechą jakości, stąd prawo żywnościowe szczegółowo reguluje te kwestie, dając konsumentowi pewność, że żywność, którą nabywa spełnia jego oczekiwania pod względem bezpieczeństwa. W polskim ustawodawstwie pojęcie bezpieczeństwa żywności definiuje ustawa z 25 sierpnia o bezpieczeństwie żywności i żywienia, wg, której „bezpieczeństwo żywności to ogół warunków, które muszą być spełniane, dotyczących w szczególności:

- a) stosowanych substancji dodatkowych i aromatów,
 - b) poziomów substancji zanieczyszczających,
 - c) pozostałości pestycydów,
 - d) warunków napromieniania żywności,
 - e) cech organoleptycznych,
- i działań, które muszą być podejmowane na wszystkich etapach produkcji lub obrotu żywnością – w celu zapewnienia zdrowia i życia człowieka”.²⁸

Organami powołanymi do urzędowego nadzoru nad bezpieczeństwem żywności w Polsce jest Państwowa Inspekcja Sanitarna (PIS) w zakresie żywności

²⁷ Kwasek M. Jakość i bezpieczeństwo żywności. [w:] Kwasek M. Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym. Jakość i bezpieczeństwo żywności a zdrowie konsumenta. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2011, s. 19-30

²⁸ Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Dz.U.2020.0.2021tj.

pochodzenia niezwierzęcego i Inspekcja Weterynaryjna (IW) w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego, a w instytucjach i obiektach podległych Ministrowi Obrony Narodowej, odpowiednio Wojskowa Inspekcja Sanitarna i Wojskowa Inspekcja Weterynaryjna. Ponadto ustawa, zezwala na prowadzenie nadzoru nad bezpieczeństwem żywności innym instytucjom państwowym, do których należą: Inspekcja, Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych (IJHARS), Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN), oraz Inspekcja Handlowa (IH).²⁹ Podział kompetencji pomiędzy inspekcjami opiera się na kilku kryteriach wzajemnie nakładających się. Jednym z nich jest rodzaj produktów żywnościowych – to kryterium jest wykorzystywane przy podziale kompetencji pomiędzy PIS a IW. Kolejnym kryterium jest rodzaj wymagań, których przestrzeganie kontroluje dany organ. W tym wypadku wyodrębnia się organy przeprowadzające urzędową kontrolę żywności w zakresie bezpieczeństwa żywności i w pozostałym zakresie – to kryterium jest stosowane przy podziale kompetencji pomiędzy IJHARS i IH a IW, PIS i częściowo PIORiN. Inne kryterium to etap obrotu produktami w handlu – jest ono stosowane przy podziale kompetencji pomiędzy IJHARS i IH oraz pomocniczo pomiędzy PIS a IW.

Najogólniej można ująć, że urzędową kontrolę żywności w zakresie bezpieczeństwa żywności przeprowadzają PIS i IW oraz w niewielkim zakresie PIORiN, natomiast w odniesieniu do jakości żywności – IJHARS oraz IH i w pewnym zakresie PIORiN.

W świetle rozwijającej się pandemii kluczowym staje się znalezienie odpowiedzi na pytanie: czy pandemia ma wpływ na bezpieczeństwo żywności i czy istnieje ryzyko zakażenia COVID-19 przez produkty spożywcze?

Pomimo dużej skali pandemii, do tej pory nie było doniesień o transmisji COVID-19 przez spożycie żywności. Dlatego, jak stwierdził Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA), nie ma dowodów na to, że żywność stanowi zagrożenie dla zdrowia publicznego w związku z COVID-19.³⁰ Obecnie nie są dostępne żadne informacje na temat tego, czy wirus odpowiedzialny za COVID-19 może być obecny w żywności, przeżyć w niej i zarażać ludzi. Jednocześnie nie ma dowodów na to, że żywność była źródłem lub nośnikiem wirusa. Wirus COVID-19 nie został wykryty także w wodzie pitnej. Chociaż może on pozostawać aktywny w wodzie przez krótki czas, to jednak uważa się, że woda przeznaczona do picia jest bezpieczna. Woda z kranu przechodzi kilka etapów uzdatniania, takich jak m.in. filtracja i dezynfekcja, które inaktywują wirusa. Wody butelkowane są również poddawane procesom niszczącym drobnoustroje chorobotwórcze bądź ograniczają ich rozwój.

Uważa się, że głównym sposobem przenoszenia COVID-19 jest przenoszenie się z człowieka na człowieka, głównie poprzez kropelki z dróg oddechowych, które zakażone osoby wydalają kichając, kaszląc lub je wydychają. Zatem należy zadać kolejne pytanie: czy skażone wirusem SARS-CoV-2 opakowania żywności

²⁹ Ibidem

³⁰ Coronavirus: no evidence that food is a source or transmission route. www.efsa.europa.eu/en/news/coronavirus-no-evidence-food-source-or-transmission-route. [Dostęp 7.12.2020]

stwarzają ryzyko zarażenia się COVID-19? Wprawdzie wyniki badań oceny obecności wirusa na opakowaniach żywności wykazały, że utrzymywał się on na teksturze do 24 godzin i do kilku dni na twardych powierzchniach, takich jak stal i tworzywa sztuczne, to jednak nie ma dowodów na to, że zakażone opakowania mogą być transmitters wirusa i powodować zakażenie człowieka. Jednakże należy brać pod uwagę fakt, że obecność wirusa na skórze osób obsługujących opakowania, a także konsumentów może stwarzać możliwość jego transmisji do układu oddechowego (na przykład dotykając twarzy), a w konsekwencji ryzyko powstania COVID-19.

Istnieje, zatem ryzyko, że w zakładach produkujących i/lub przetwarzających żywność może dojść do jej skażenia lub skażenia opakowań, w którą jest pakowana. Stąd też przepisy higieniczne regulujące produkcję żywności w UE są bardzo rygorystyczne, ich wdrażanie podlega urzędowym kontrolom, a wszystkie firmy spożywcze muszą je stosować. Kontrole higieny wdrażane przez podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze mają na celu zapobieganie skażeniu żywności przez jakiegokolwiek patogeny, a zatem będą miały również na celu zapobieganie skażeniu żywności wirusem SARS-CoV-2 odpowiedzialnym za powstanie i rozwój COVID-19. Stąd też regularne szkolenia w przedsiębiorstwach spożywczych dotyczące wszystkich tych wymagań są obowiązkowe, aby osoby pracujące w przemyśle spożywczym wiedziały, jak higienicznie pracować. Wśród dobrych praktyk higienicznych wymaganych na wszystkich etapach produkcji żywności, szczególne znaczenie ma czyszczenie i dezynfekcja obiektów i sprzętu do produkcji żywności między partiami produkcyjnymi, unikanie zanieczyszczenia krzyżowego między kategoriami żywności i żywności na różnych etapach procesu. (np. surowe i gotowane jedzenie), higiena osobista, taka jak mycie i dezynfekcja rąk, noszenie rękawiczek i masek w razie potrzeby, używanie specjalnej higienicznej odzieży i butów lub przebywanie w domu z dala od pracy, gdy pracownik ma objawy wskazujące COVID-19. Ponadto w przedsiębiorstwach spożywczych należy ograniczyć kontakty zewnętrzne do absolutnie koniecznych, na przykład z dostawcami lub ciężarówkami, zachowując dystans od kierowców.

W związku z wprowadzonymi w wielu państwach ograniczeniami wychodzenia z domów i przemieszczania się obywateli ((lockdown)) istnieje prawdopodobieństwo ograniczenia działań kontrolnych przez pracowników służb sprawujących nadzór nad bezpieczeństwem żywności w zakładach produkcyjnych, to jednak uważa się, że obecne ograniczenia nie mają wpływu na bezpieczeństwo żywności, które zależy przede wszystkim od zaangażowania wszystkich podmiotów łańcucha żywnościowego, od pola do stołu, przy czym główna odpowiedzialność spoczywa na podmiotach prowadzących przedsiębiorstwa spożywcze. Bezpieczeństwo żywności osiąga się przede wszystkim poprzez środki zapobiegawcze (dobre praktyki higieniczne). Przedsiębiorstwa sektora spożywczego muszą wykazać, że środki zapobiegawcze są zawsze stosowane podczas produkcji żywności i że są one skuteczne, poprzez kontrole i testy procesu produkcji żywności (tzw. kontrole własne). To z kolei jest kontrolowane przez organy ds. bezpieczeństwa żywności. Nawet, jeśli rozwój choroby i lock down wpływają na ograniczenie moż-

liwości kontroli urzędowych, to jednak wydaje się, że nie ma to istotnego wpływu na bezpieczeństwo produkowanej żywności. W związku z tym Komisja Europejska przyjęła rozporządzenie zezwalające państwom członkowskim na prowadzenie działań kontrolnych w sposób zgodny z ograniczeniami przemieszczania w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się COVID-19, z zachowaniem odpowiednich zabezpieczeń, tak, aby bezpieczeństwo żywności nie było zagrożone.³¹

Istotną rolę w przeciwdziałaniu zakażeniom COVID-19 pracowników zakładów produkujących i przetwarzających żywność, a tym samym stwarzającym ryzyko dla bezpieczeństwa produkowanej żywności w przemyśle przetwórstwa spożywczego, odgrywa profilaktyka. Stąd też w zakładach produkujących żywność ustanawia się specjalne procedury w celu ochrony zdrowia pracowników. Środki te stanowią dodatek do zwykłych praktyk higieny żywności i bezpieczeństwa pracowników i dostosowuje się je do możliwości produkcji w terenie. Obejmują one dystans społeczny w pracy, osłony z pleksiglasu, gdy nie można utrzymać odległości, ograniczenie kontaktu między kierowcami ciężarówek a zakładem spożywczym, zabezpieczenie odpowiednich ilości środków do dezynfekcji rąk, pracę zmianową, aby ograniczyć liczbę pracowników do ilości absolutnie koniecznej w obiekcie, lub jeśli to możliwe, pracę z domu. Zgodnie ze specjalnymi zaleceniami dotyczącymi COVID-19, które już obowiązują, każda osoba wykazująca objawy wskazujące na COVID-19 jest proszona o pozostanie w domu, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się wirusa. W przypadku, gdy pracownik może być zarażony, ale jeszcze nie wykazuje symptomów choroby, lub jest chory bezobjawowo, obowiązujące przepisy oraz stosowanie zasad dobrej praktyki higienicznej i dobrej praktyki produkcyjnej minimalizują ryzyko kontaktu cząsteczek wirusa z żywnością, co w połączeniu z faktem, że żywność nie jest źródłem przenoszenia wirusa SARS-CoV-2, daje gwarancję bezpieczeństwa produkcji żywności.

Według opinii EFSA, w państwach członkowskich UE jest bardzo mało prawdopodobne, że można zarazić się COVID-19 podczas pracy z żywnością, bowiem obecnie nie ma dowodów na to, że żywność jest prawdopodobnym źródłem lub drogą przenoszenia wirusa. Nie mniej jednak szczególną uwagę do zachowania wymagań higienicznych muszą przykładać osoby mające kontakt z żywnością w handlu detalicznym. W sklepach, największym ryzykiem zanieczyszczenia pozostaje kontakt z innymi ludźmi i powierzchniami „wrażliwymi”, takimi jak wagi, uchwyty wózków sklepowych, czy przyciski do wind, chociaż wiele sklepów podejmuje środki mające na celu dezynfekcję tych powierzchni. Sprzedawcy muszą być świadomi wymagań higienicznych podczas obchodzenia się z żywnością. Personel, który zajmuje się żywnością nieprzetworzoną, jak na przykład krojenie mięsa lub produktów mlecznych, czyszczenie ryb, pakowanie owoców i warzyw musi to robić w jednorazowych rękawiczkach i regularnie je wymieniać oraz często myć ręce. Ponieważ wirus powodujący COVID-19 może długo przebywać na gładkich twardych powierzchniach, takich jak plastik, czy stal nierdzewna, abso-

³¹ Commission Implementing Regulation (EU) 2020/466 on temporary measures to contain risks to human, animal and plant health and animal welfare during certain serious disruptions of Member States' control systems due to Coronavirus disease (COVID-19), OJ L 98, 31.3.2020, p. 30.

lutnie koniecznym jest częste czyszczenie tych powierzchni przez sprzedawców detalicznych (np. wózków sklepowych, czy ręcznych koszyków w supermarketach). W ramach profilaktyki musi być zapewniona bezpieczna odległość między klientami sklepów, zgodnie z zaleceniami organów zdrowia publicznego.

Także klienci sklepów, aby uniknąć zanieczyszczenia żywności wirusem, który może znajdować się na ich rękach, zgodnie z ogólną dobrą praktyką higieniczną powinni ograniczać kontakt z żywnością, tylko do tej, którą zamierzają zakupić.

W związku z pandemią COVID-19 w dniu 17 marca 2020 roku Główny Inspektorat Weterynarii wydał szereg zaleceń dla producentów żywności mających na celu szeroko pojętą profilaktykę w zakresie bezpieczeństwa żywności:

1. Przeanalizuj wewnętrzne procedury czyszczenia i dezynfekcji powierzchni roboczych, podłóg, maszyn, ale także innych powierzchni takich jak biurka i stoły oraz przedmiotów np. telefonów, klawiatur, i jeśli to wymagane zwiększ częstotliwość wykonywanych zabiegów oraz zmień środki dezynfekujące. Środki dezynfekcyjne stosuj zawsze zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Połóż nacisk na stosowanie ogólnych zasad higieny. Promuj regularne i dokładne mycie rąk przez pracowników (również biurowych), kierowców, dostawców, serwisantów, kontrahentów i klientów. Upewnij się, że nie tylko pracownicy, ale też pozostałe osoby mające wstęp na teren zakładu mają dostęp do miejsc, w których mogą myć ręce. Zapewnij dozowniki ze środkiem dezynfekującym do rąk w widocznych miejscach w miejscu pracy. Upewnij się, że dozowniki te są regularnie napełniane.
3. Nałóż na pracowników obowiązek informowania o złym stanie zdrowia. Nie dopuszczaj do kontaktu z surowcem lub produktem osób, które mają nawet łagodny kaszel albo gorączkę (37.3 C lub więcej). Dotyczy to również osób, które przyjmują leki zawierające substancje takie jak: paracetamol/acetaminophen, ibuprofen lub aspiryna, gdyż mogą one maskować objawy choroby. Możesz też zakupić termometry czołowe i dokonywać pomiaru temperatury na wejściu do zakładu, w tym w odniesieniu do kierowców firm zewnętrznych i osób z poza firmy.
4. Wprowadź politykę dotyczącą krajowych podróży służbowych. Główny Inspektor Sanitarny rekomenduje zaniechanie jakichkolwiek podróży! Od niedzieli 15 marca br. na 10 dni zawieszono zostały międzynarodowe pasażerskie połączenia lotnicze i kolejowe oraz wprowadzony został zakaz wjazdu do Polski dla cudzoziemców.
5. Przygotuj procedurę na wypadek, kiedy któryś z pracowników zachoruje (uwzględnij możliwość odizolowania takiej osoby w oddzielnym pomieszczeniu, konieczność ograniczenia kontaktów takiej osoby z innymi pracownikami, sposób informowania Państwowej Inspekcji Sanitarnej o podejrzeniu choroby).
6. Przygotuj plan, w jaki sposób utrzymać działalność firmy, nawet, jeśli znaczna liczba pracowników, kontrahentów i dostawców nie będzie mogła

przyjść/przyjechać do twojego zakładu, czy to z powodu choroby czy też lokalnych ograniczeń w przemieszczaniu.³²

Chociaż środki bezpieczeństwa żywności i procedury bezpieczeństwa pracy dotyczą różnych aspektów bezpieczeństwa konsumentów i zdrowia pracowników, to jednak uzupełniają się one, co w zasadniczy sposób przyczyni się do zapewnienia bezpieczeństwa żywności i ochrony zdrowia konsumentów przed COVID-19.

Wpływ pandemii COVID-19 na bezpieczeństwo żywienia

Jak dotąd nie ma dowodów potwierdzających przyjęcie nowatorskich terapii żywieniowych u ludzi chorych na COVID-19, chociaż wyniki badań klinicznych są z niecierpliwością oczekiwane. Nie ma także przekonujących dowodów na to, że jakakolwiek dieta lub sposób odżywiania może „wzmocnić” nasz układ odpornościowy i zapobiegać lub leczyć COVID-19. Wprawdzie kilka składników odżywczych (miedź, kwas foliowy, żelazo, selen, cynk i witaminy A, B6, B12, C i E) odgrywa ważną rolę w naszym układzie odpornościowym, to jednak ogólnie zaleca się stosowanie zdrowej, zbilansowanej diety bogatej w owoce i warzywa, która pozwala nam dostarczać te składniki odżywcze z pożywieniem. Wydaje się, zatem, że głównym sposobem przetrwania w obecnej sytuacji jest wzmocnienie układu odpornościowego. Narzucony w wielu państwach „lock down”, powodujący stan samoizolacji, a także dystans społeczny są ważnymi elementami ograniczania rozprzestrzeniania się choroby, ale także wpływają na model żywienia. Samo zamknięcie się w domu często powoduje zmiany wzorców żywieniowych, oraz zmniejszenie aktywności fizycznej, co sprzyja wzrostowi ryzyka otyłości i jej zdrowotnych konsekwencji, w postaci chorób układu krążenia, czy cukrzycy. Strach i niepokój przed zachorowaniem na COVID-19 mogą również powodować zmiany nawyków żywieniowych, prowadząc do ograniczenia chęci spożywania pokarmów lub zmniejszonej przyjemności podczas jedzenia, co może skutkować wystąpieniem stanów niedożywienia zarówno białkowo-energetycznego, jak i w określone składniki odżywcze.

Powstające w wyniku pandemii COVID-19 niedobory żywności i niższe dochody ludności istotnie wpływają na wybory żywieniowe. Biedne gospodarstwa domowe wydają prawie 50% swoich dochodów na nieprzetworzoną żywność, taką jak owoce, warzywa i produkty pochodzenia zwierzęcego. Spadek dochodów prawdopodobnie zmusi wiele biednych gospodarstw domowych do ograniczenia tych podstawowych produktów żywnościowych. Niedawna ocena scenariusza globalnego modelu ekonomicznego sugeruje, że odejście od bardziej bogatych w skład-

³² Główny Inspektorat Weterynarii. Zalecenia dla producentów żywności w związku z koronawirusem. www.wetgiw.gov.pl/inspekcja-weterynaryjna/zalecenia-dla-producentow-zywnosci-w-zwiazku-z-koronawirusem. [Dostęp 10.12.2020]

niki odżywcze produktów podstawowych w kierunku produktów zawierających skrobię będzie prawdopodobnie znaczne.³³

W profilaktyce COVID-19 ważne jest, zatem dobre odżywianie i nawodnienie. Zbilansowana dieta zagwarantuje wzmocnienie układu odpornościowego, który może pomóc wytrzymać atak wirusa. Nie ma także dowodów ani oświadczeń zdrowotnych zatwierdzonych przez UE, że jakikolwiek suplement może „wzmocnić” nasz układ odpornościowy i zapobiegać infekcjom wirusowym, takim jak COVID-19, lub je leczyć. Powinniśmy o tym pamiętać, oceniając informacje od osób lub organizacji, które twierdzą inaczej.³⁴

Chociaż jest mało prawdopodobne, że wirus zostanie przeniesiony przez skażoną żywność, to jednak przestrzeganie zasad higieny żywności i żywienia nie tylko stanowi nieodzowny element bezpieczeństwa żywności i żywienia, ale także pozwala zminimalizować ryzyko zakażenia wirusem SARS-CoV-2.

Światowa Organizacja Zdrowia stwierdziła, że brak jest przeciwskażeń do karmienia piersią przez kobiety zakażone COVID-19. Jednakże winny one przestrzegać zasad higieny dróg oddechowych i nosić maskę podczas karmienia piersią, myć ręce przed i po dotknięciu dziecka oraz rutynowo czyścić i dezynfekować powierzchnie kontaktu z noworodkiem. W przypadku konieczności ściągania pokarmu, przed użyciem laktatora ręcznego lub elektrycznego należy dokładnie umyć ręce przed dotknięciem pompki lub jakichkolwiek części butelki oraz dokonywać prawidłowego czyszczenia / sterylizacji pompy po każdym użyciu.³⁵

Jak pokazują badania, odżywianie odgrywa integralną rolę w utrzymaniu zdrowego organizmu, w tym układu odpornościowego, który zapobiega chorobom. Wykazano związek pomiędzy odżywianiem i progresją COVID-19, a ocena stanu odżywienia może stanowić czynnik prognostyczny rozwoju choroby. Stwierdzono, że niedożywienie we wszystkich formach, a także otyłość i stan mikroelementów, może wpływać na podatność i nasilenie COVID-19.

Niedożywienie jest problemem, który jest szeroko rozpowszechniony w szpitalach i bardzo często występuje u pacjentów hospitalizowanych na oddziałach intensywnej terapii, stąd też ważnym czynnikiem w każdej chorobie jest problem stanu odżywienia pacjenta, zwłaszcza, gdy jest starszy. Osoby niedożywione są trzykrotnie bardziej narażone na ryzyko infekcji, a niedożywienie znacznie przedłuża pobyt pacjentów w szpitalu.³⁶ Wydaje się, że niedożywienie oraz brak aktywności fizycznej stanowią istotne kwestie dotyczące starszych pacjentów z COVID-19. Zgony pacjentów chorych na COVID-19 dotyczą przeważnie osób z chorobami współistniejącymi, ale także niedożywienie może istotnie przyczynić się

³³ Laborde D., Martin W., Vos R. Estimating the poverty impact of COVID-19: The MIRAGRODEP and POVANA frameworks,” IFPRI Technical Note (IFPRI, 2020); <https://tinyurl.com/y9fazbfz>. [dostęp 10.12.2020]

³⁴ Aman F., Masood S., How nutrition can help to fight against COVID-19 pandemic. *Pak J Med Sci.* 2020, 36, S121–S123.

³⁵ Food and coronavirus (COVID-19): what you need to know. www.eufic.org/en/food-safety/article/food-and-coronavirus-covid-19-what-you-need-to-know. [Dostęp 03.12. 2020]

³⁶ Ljungquist O, van Gossum A, Sanz ML, de Man F. The European fight against malnutrition. *Clin Nutr.* 2010; 29(2): 149-150.

do zgonów tych pacjentów. Wiele objawów COVID-19 u osób starszych nakłada się na te związane z procesem starzenia, stąd też ważnym elementem terapii jest prawidłowe odżywianie pacjentów w celu zapobiegania niedożywieniu, które często występuje u zdrowych osób starszych.³⁷ Przewiduje się, że wśród wentylowanych pacjentów z COVID-19 będzie relatywnie większy odsetek starszych pacjentów z chorobami współistniejącymi, a tym samym zwiększone będzie ryzyko niedożywienia. Wiadomo również, że częstość występowania objawów żołądkowo-jelitowych (biegunka, ból brzucha i wymioty) jest znaczna i waha się od 5 do 40%. Objawy te, wraz ze zmianami smaku i zapachu, mogą skutkować zmniejszeniem podaży pożywienia, już nawet przed przyjęciem na oddziały intensywnej opieki medycznej (OIOM).³⁸

COVID-19 to nowa choroba i wciąż uczymy się, jak ją leczyć. Ma jednak określone objawy, które mogą prowadzić do zmniejszenia apetytu pacjenta oraz zdolności do samodzielnego jedzenia i picia, takie jak: gorączka, kaszel, ogólne osłabienie, zmęczenie zaburzenia smaku i zapachu. Pacjenci z COVID-19, zarówno w szpitalu, jak i w społeczności, mogą potrzebować wsparcia, aby zaspokoić swoje potrzeby żywieniowe. Ważne jest, aby potrzeby te zostały wcześniej rozpoznane, przez żywieniowe badania przesiewowe, co pozwoli się nimi odpowiednio zająć. Pacjenci, którzy nie mogą zaspokoić swoich potrzeb żywieniowych doustnie, mogą wymagać żywienia dojelitowego, zwykle przez zgłębnik nosowo-żołądkowy, który musi być wprowadzony przez specjalistę. Zapewnienie dobrej opieki żywieniowej jest istotnym aspektem leczenia choroby i nie należy o tym zapominać w wyścigu o zapobieganie dalszemu rozprzestrzenianiu się wirusa.³⁹

Zakończenie

Pogarszające się warunki bezpieczeństwa żywnościowego oraz bezpieczeństwa żywności i żywienia wynikające z kryzysu COVID-19 wymagają działań na rzecz poprawy systemów żywnościowych, aby uczynić je bardziej odpornymi na kryzysy. Jak dotąd brakowało międzynarodowej koordynacji polityki i reakcji na wpływ pandemii COVID-19 na bezpieczeństwo żywnościowe i żywienie. Pandemia wyraźnie wskazuje na wzajemne powiązania systemów żywnościowych z systemami opieki zdrowotnej, systemami ekonomicznymi i systemami środowiskowymi, co wymaga koordynacji między różnymi systemami zarządzania – w tym na poziomie międzynarodowym – które dotyczą różnych sposobów, w jakich kryzys wpływa na bezpieczeństwo żywnościowe i żywienie. Wymaga to ciągłej wymiany

³⁷ Schlegel-Zawadzka M. Elderly people during the coronavirus disease 2019 epidemic: Selected problems. *Public Health Open J.* 2020; 5(3): 68-72.

³⁸ Anbar D.R., Poulin D., Dolgih-Maza M., Rafaeli R., Gilad D. Feeding the critically ill mechanically ventilated patient during the Covid-19 epidemic. *Nutrition Guidelines for Dietitians.* Israeli Dietetic Association, April 2020, 5-7

³⁹ Ensuring patients with Covid-19 receive good nutritional care. *Nursing Times*, 15 June 2020. www.nursingtimes.net/clinical-archive/nutrition-and-hydration/ensuring-patients-with-covid-19-receive-good-nutritional-care-15-06-2020/. [Dostęp 09.12.2020]

doświadczeń krajowych, a także opracowywania wytycznych, które przedstawiają najlepsze praktyki w osiągnięciu określonych celów. Ponieważ walczymy z COVID-19, niezwykle ważne jest, aby zapewnić zaspokojenie i utrzymanie potrzeb żywieniowych populacji, w tym osób najbardziej narażonych. Zapobieganie, diagnostyka i leczenie niedożywienia muszą być również uwzględnione w rutynowym postępowaniu z pacjentami hospitalizowanymi z powodu COVID-19.

Bibliografia:

1. Declaration Rome on World Food Security. World Food Summit, WHO, Rome 13-17 Nov 1996.
2. Kapusta F. Ewolucja bezpieczeństwa żywnościowego Polski i jej mieszkańców na początku XXI wieku. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 2017, 1, 161-178.
3. Chmielewska B., Jakość i bezpieczeństwo żywności wyzwaniem XXI wieku. Biuro Informacji i Dokumentacji Senatu. OT-330, Luty 2003.
4. Małyż J. Ekonomiczna interpretacja bezpieczeństwa żywnościowego. [w:] S. Kowalczyk (red.), *Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji*, SGH – Warszawa 2009,
5. Schmidhuber J., Pound J., Qiao B. COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture. FAO, Rome 2020.
6. Impacts of COVID-19 on food security and nutrition: developing effective policy responses to address the hunger and malnutrition pandemic. Committee on World Food Security, High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition, Rome, September 2020.
7. Interim Issues Paper on the Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition (FSN) by the High-Level Panel of Experts on Food Security and nutrition (HLPE). HLPE, 24 March 2020 Paper v.1.
8. Laborde D., Martin W., Swinnen J., Vos R. COVID-19 risks to global food security. *Science* 31 Jul 2020:Vol. 369.
9. Anderson K., Ivanic M., Martin W.J. Food Price Spikes, Price Insulation, and Poverty. [w] Chavas, David J.P., Hummels D., Wright B. *The Economics of Food Price Volatility*, University of Chicago Press, Chicago 2014.
10. Bouët A., Laborde D. Food crisis and export taxation: the cost of non-cooperative trade policies. *Weltwirtschaftliches Archiv* 2012, 148.
11. Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition (FSN) Draft issue paper by the High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE). Committee on World Food Security, 19 March 2020.
12. Cullen T. M, COVID-19 and the risk to food supply chains: How to respond?, FAO. Rome 2020.
13. Rozporządzenie (WE) NR 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* 2002, 15/t6.
14. Baryłko-Pikielna N. *Zarys analizy sensorycznej żywności*. Wyd. NOT, Warszawa 1975.
15. Kwasek M. Jakość i bezpieczeństwo żywności. [w:] Kwasek M. *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym. Jakość i bezpieczeństwo żywności a zdrowie konsumenta*. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2011.

16. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Dz.U.2020.0.2021 tj.
17. Commission Implementing Regulation (EU) 2020/466 on temporary measures to contain risks to human, animal and plant health and animal welfare during certain serious disruptions of Member States' control systems due to Coronavirus disease (COVID-19), OJ L 98, 31.3.2020.
18. Aman F., Masood S. How nutrition can help to fight against COVID-19 pandemic. *Pak J Med Sci.* 2020, 36, S121–S123.
19. Ljungquist O, van Gossum A, Sanz ML, de Man F. The European fight against malnutrition. *Clin Nutr.* 2010; 29(2).
20. Schlegel-Zawadzka M. Elderly people during the coronavirus disease 2019 epidemic: Selected problems. *Public Health Open J.* 2020; 5(3): 68-72.
21. Anbar D.R., Poulin D., Dolgih-Maza M., Rafaeli R., Gilad D. Feeding the critically ill mechanically ventilated patient during the Covid-19 epidemic. *Nutrition Guidelines for Dietitians.* Israeli Dietetic Association, April 2020, 5-7.

Netografia:

22. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov
23. COVID-19 Coronavirus Pandemic. www.worldometers.info/coronavirus/?utm_campaign=homeAdvegas1?
24. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov
25. Global Monitoring of School Meals during COVID-19 Closures. www.wfp.org/2020/school-feeding-ma
26. Sekretarz Generalny ONZ. Wypowiedź na temat wytycznych dotyczących bezpieczeństwa żywnościowego – 9 czerwca 2020 r. UNIC Warsaw, Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie. <http://www.unic.un.org.pl/oionz/covid-19-i-bezpieczenstwo-zywnosciow>
27. Postupolski J. Bezpieczeństwo żywności – podstawowe zagadnienia, aktualne zagrożenia. <https://ncez.pl/abc-zywienia-/zasady-zdrowego-zywienia/bezpieczenstwo-zywnosci-----podstawowe-zagadnienia--aktualne-zagrozenia>
28. FAO and WHO (2003) Assuring Food Safety and Quality: Guidelines for Strengthening National Food Control Systems -3. IMPORTANT FOOD ISSUES. <http://www.fao.org/3/y8705e/y8705e03.htm#bm03>
29. Coronavirus: no evidence that food is a source or transmission route. www.efsa.europa.eu/en/news/coronavirus-no-evidence-food-source-or-transmission-route
30. Główny Inspektorat Weterynarii. Zalecenia dla producentów żywności w związku z koronawirusem. www.wetgiw.gov.pl/inspekcja-weterynaryjna/zalecenia-dla-producentow-zywnosci-w-zwiazku-z-koronawirusem
31. Laborde D., Martin W., Vos R. Estimating the poverty impact of COVID-19: The MIRA-GRODEP and POVANA frameworks,” IFPRI Technical Note (IFPRI, 2020); <https://tinyurl.com/y9fazbfz>
32. Food and coronavirus (COVID-19): what you need to know. www.eufic.org/en/food-safety/article/food-and-coronavirus-covid-19-what-you-need-to-know
33. Ensuring patients with Covid-19 receive good nutritional care. *Nursing Times*, 15 June 2020. www.nursingtimes.net/clinical-archive/nutrition-and-hydration/ensuring-patients-with-covid-19-receive-good-nutritional-care-15-06-2020/