

**KAROLINA MROCZEK<sup>1</sup>, WERONIKA PTASIUK<sup>2</sup>, JANUSZ R. MROCZEK<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Szkoła Doktorska Uniwersytetu Rzeszowskiego, e-mail: karolinamr@dokt.ur.edu.pl

<sup>2</sup>Studenckie Koło Naukowe Oceny i Przetwórstwa Żywności „Kabanosik”

<sup>3</sup>Zakład Przetwórstwa i Towaroznawstwa Rolniczego, Instytut Technologii Żywności i Żywności, Kolegium Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Rzeszowskiego, e-mail: jamroczek@ur.edu.pl

## **WYBRANE EKOLOGICZNE I ETYCZNO-RELIGIJNE ASPEKTY KONSUMPCJI MIĘSA**

*Wśród produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego najwięcej kontrowersji budzi mięso. Przez stulecia jedzenie mięsa było oznaką dobrobytu i wysokiego statusu społecznego. Dzięki wysokiej zawartości białka o korzystnym dla organizmu człowieka profilu aminokwasowym, mięso podobnie jak mleko i jaja, odgrywa ważną rolę w gospodarce żywnościowej. Światowy rozwój gospodarczy prowadzi do wzrostu zamożności społeczeństw i zwiększenia popytu na żywność, w tym na mięso. Konieczność zaspokojenia popytu na białko pochodzenia zwierzęcego jest czynnikiem napędzającym intensyfikację produkcji zwierzęcej, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia presji środowiskowej. Niezrównoważona konsumpcja mięsa stwarza także wątpliwości natury etycznej.*

**Słowa kluczowe:** konsumpcja, mięso, ekologia, etyka, religia, *mięso in vitro*

### **I. WSTĘP**

Mięso od dawna traktowane jest jako pokarm prestiżowy, świadczący o dobrobycie społeczeństwa. Globalne spożycie produktów mięsnych w XXI wieku znacząco się zwiększyło, co pociąga za sobą wzrost pogłowia zwierząt i zwiększenie presji na środowisko przyrodnicze, głównie w wyniku nadmiernej emisji gazów cieplarnianych do atmosfery [Biłos i Kolasa-Więcek 2013, Skubała 2019]. Obok presji środowiskowej, nadmierna konsumpcja mięsa rodzi również problemy natury etycznej. „*Granica między człowiekiem i zwierzęciem jest postawiona w sztuczny sposób. Wydaje mi się, że za 50 lat będziemy wstydzili się, że jedliśmy mięso....*” [Dorzeczy.pl. 2019].

Dynamicznie powiększająca się populacja ludzka sprawi, że pod koniec XXI wieku zapotrzebowanie na żywność może się nawet podwoić. Zgodnie z prognozami najtrudniejsze będzie wyprodukowanie odpowiedniej ilości mięsa, które być może stanie się „*kawiolem przyszłości*”, gdyż jego intensywna produkcja jest szkodliwa dla środowiska i zostanie obłożona bardzo wysokimi podatkami. Już dziś rolnicy obawiają się, że na terenie Unii Europejskiej będzie obowiązywał zakaz produkcji mięsa. Perspektywa tego rozwiązania wydaje się daleka, ale możliwa [Mikos 2020]. Argumentów za ograniczeniem spożycia mięsa jest kilka, począwszy od kwestii środowiskowych, poprzez zdrowotne, a kończąc na etyczno-religijnych. Myśląc o przyszłości globalnej populacji *Homo sapiens* i homeostazie

planety Ziemia, warto zatem stawiać pytania: czy zwiększająca się konsumpcja mięsa sprzyja prawidłowemu funkcjonowaniu człowieka, czy wręcz odwrotnie - jest czynnikiem ograniczającym możliwość osiągnięcia wysokiego poziomu dobrostanu i zrównoważonego rozwoju?

Celem niniejszej pracy jest zestawienie wybranych argumentów i próba odpowiedzi na postawione wyżej pytania.

## II. ASPEKTY EKOLOGICZNE

Istotną częścią negatywnego wpływu produkcji zwierzęcej na środowisko jest zmieniająca się struktura wykorzystania gruntów. Szacuje się, że tylko w 2020 roku zniszczono 4,2 mln hektarów lasów tropikalnych. Ich miejsce zajmują głównie plantacje modyfikowanej genetycznie soi. Do Europy trafia soja uprawiana na polach, które powstały po nielegalnym wylesieniu amazońskiej dżungli. W Brazylii około 2% pól uprawnych tej rośliny, powstało na około  $\frac{2}{3}$  obszarów nielegalnej deforestacji [Mirowski 2020, Raport - Teraz Środowisko 2022]. Niekorzystne jest także powstawanie globalnych łańcuchów produkcji i dostaw mięsa, co oznacza konieczność transportowania paszy i mięsa na ogromne odległości [Baroni i in. 2007].

Chów zwierząt gospodarskich jest źródłem około 20% gazów cieplarnianych wprowadzanych do atmosfery [Krupiński i in. 2011]. Od 20 do 40% zawartości węgla w dawce pokarmowej jest zwracane do środowiska w postaci odchodów. Szacuje się, że na jednostkę produktu przypada 13,1 kg ekwiwalentu CO<sub>2</sub> dla bydła mięsnego, dla trzody chlewnej 6,35 kg oraz dla drobiu 4,57 kg [Doroszewski i in. 2015].

Niezrównoważona konsumpcja mięsa jest istotną przyczyną emisji gazów cieplarnianych. Klasycznym przykładem może być stek wołowy, który do wytworzenia wymaga zdecydowanie więcej energii, niż jeden posiłek wegetariański. Pomimo tego faktu 40% światowych zasobów zboża przeznacza się na pasze dla zwierząt gospodarskich, a 85% światowych zasobów bogatej w białko soi, służy do wykarmienia trzody chlewnej, drobiu i bydła. Postępująca intensyfikacja produkcji mięsa będzie zapewne przyczyniać się również do konfliktów między ludźmi o zasoby wody [Mroczek i in. 2019].

Zgodnie z opracowanym w Paryżu porozumieniem dotyczącym ochrony klimatu, Unia Europejska zobowiązała się zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych do 2030 roku i całkowicie wyeliminować ich emisje do roku 2050. Dla Unii Europejskiej, która zadeklarowała, że emisje gazów cieplarnianych zostaną drastycznie ograniczone, mięso staje się równie problematyczne, jak energetyka węglowa czy transport oparty na paliwach tradycyjnych. Zgodnie obliczeniami organizacji pozarządowych zrzeszonych w inicjatywie TAPP (*True Animal Protein Price*), aby osiągnąć neutralność klimatyczną, spożycie mięsa w musiałoby się zmniejszyć do 2050 roku aż o 80%. Podatek nałożony na mięso pomógłby zredukować do 2030 roku emisję CO<sub>2</sub> nawet o 120 milionów ton w samej Europie, przynosząc dodatkowo ponad 30 mld euro rocznie do unijnego budżetu. Ograniczenie spożycia mięsa i zwiększenie spożycia żywności pochodzenia roślinnego znacznie zmniejszyłoby negatywny wpływ produkcji zwierzęcej na środowisko, a także wiązałoby się z korzyściami zdrowotnymi dla samego człowieka [Krukowska 2020, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842].

Niezrównoważona konsumpcja mięsa przyczynia się do nieefektywnego wykorzystania roślinnych produktów spożywczych i wody pitnej. Już William Paley angielski przedstawiciel teologii naturalnej w XVIII wieku zauważył, że dieta mięsna jest marnowaniem żywności w porównaniu z dietą roślinną. Zgadzał się z nim w swoim dziele

„Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów” filozof i twórca nowożytnej ekonomii Adam Smith [Piątkowski 2013].

Obecnie dochodzą jeszcze argumenty natury ekologicznej, gdyż rezygnacja z jednego ogniwa troficznego jakim jest produkcja mięsa, pozwoliłaby zaoszczędzić znaczne ilości energii w postaci pasz zużywanych przez zwierzęta rzeźne. Ziarno zbóż, które może być wykorzystane do wykarmienia ludzi jest mniej efektywnie wykorzystywane do opasu zwierząt rzeźnych, gdyż na wyprodukowanie 1 kg wołowiny trzeba 6-8 kg zboża. W państwach słabo rozwiniętych gospodarczo jedna osoba zjada poniżej 200 kg zboża rocznie. Natomiast statystyczny Europejczyk spożywa około 1000 kg zboża rocznie, z czego około 80% w postaci produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego, w tym mięsa. Zatem w dobie zrównoważonego rozwoju warto zastanowić się, czy nie jest to rozrzutność i marnowanie zasobów naszej planety? [Mroczek i Mroczek 2019].

Innowacyjnym rozwiązaniem problemów ekologicznych wynikających z nierównoważonej konsumpcji mięsa wydaje się być tak zwane czyste mięso, wytwarzane w laboratoriach, a w nieodległej perspektywie czasowej w zakładach przemysłu spożywczego. W literaturze naukowej, mięso wytworzone metodą *in vitro* określane jest jako: mięso laboratoryjne (*lab-grown meat*), mięso syntetyczne (*synthetic meat*), mięso hodowane (*cultured meat*), a nawet używa się pojęcia czyste mięso (*clean meat*) [Mroczek i Mroczek 2020].

Początki badań nad wytwarzaniem mięsa *in vitro* sięgają lat 40-tych ubiegłego wieku, kiedy to Holender Willem van Eelen rozpoczął teoretyczne prace nad hodowlą mięsa bez udziału zwierząt. W 2000 roku stworzył on konsorcjum holenderskich badaczy i firm branży spożywczej, a dzięki jego staraniom rząd Holandii sfinansował badania nad hodowlą komórkową mięsa [Bhat i in. 2015]. Pierwszy hamburger wyprodukowany z czystego mięsa powstał w 2013 roku i kosztował 250 tys. dolarów. Profesor Mark Post z Maastricht University stworzył hamburgera z wyhodowanych włókien mięśniowych, wzbogaconych niewielką ilością jaj w proszku, bułki tartej oraz kilku innych popularnych składników wykorzystywanych w gastronomii. Trzy lata później wyprodukowano pierwszego klopsika za nieco ponad 1 tys. dolarów. Amerykańska firma Memphis Meats, zajmująca się produkcją mięsa laboratoryjnego wytwarza obecnie 1 gram mięsa za 20-40 dolarów, a więc kilkudziesięciokrotnie taniej, niż jeszcze kilka lat temu. Ostatecznie czyste mięso ma być tańsze, niż to wyprodukowane tradycyjnie, co być może uda się osiągnąć w ciągu najbliższych 20-30 lat [Hołdys 2018]. Zaletami takiej produkcji jest znaczne ograniczenie zużycia energii i surowców potrzebnych do uzyskania 1 kg surowca mięsnego, przez co zmniejsza się presja na środowisko naturalne. Mięso produkowane *in vitro* może okazać się atrakcyjną alternatywą, ponieważ z finansowego punktu widzenia zastosowana technologia produkcji unika przyszłych podatków węglowych [Zabielski 2019].

### III. ASPEKTY ETYCZNO-RELIGINE

Według organizacji zajmujących się obroną praw zwierząt istnieją dwa główne powody, które uzasadniają nieetyczność jedzenia mięsa. Pierwszy z nich wskazuje na niesprawiedliwe traktowanie interesów zwierząt i przyczynianie się do ich cierpienia, które nie jest w żaden sposób uzasadnione potrzebami fizjologicznymi organizmu człowieka, a jedynie dietetycznymi nawykami. Przykładem mogą być wegetarianie, którzy nie jedzą mięsa ptaków oraz ssaków. Jednak w przypadku dobrze zbilansowanej diety wegetariańskiej brak jest jednoznacznych dowodów naukowych na nieprawidłowe funkcjonowanie ich organizmów. Drugi powód odwołuje się do koncepcji praw moralnych wskazując, iż jedzenie mięsa jest pogwałceniem praw zwierząt do życia oraz oznacza ich przedmiotowe traktowanie [Poks 2016].

Największym rzecznikiem praw zwierząt był św. Franciszek z Asyżu. Obecnie najbardziej rozpoznawalnym na świecie rzecznikiem interesów zwierząt i minimalizacji ich cierpień jest Peter Singer, który w książce „*Animal liberation*” argumentuje, iż normy moralne nie powinny odnosić się jedynie do ludzi, lecz także do zwierząt, które zdolne są odczuwać cierpienie. Spożywanie mięsa przez ludzi jest moralnie naganne, gdyż pochodzi ono obecnie z chowu przemysłowego, który gwałci podstawowe prawa zwierząt, przyczyniając się do ich cierpienia [Saja 2013].

Jenny Teichman [2005] w swojej książce „*Etyka społeczna*” porównuje jedzenie mięsa z kanibalizmem, który generalnie budzi odrazę u większości ludzi. Jest to porównanie bardzo drastyczne, gdyż zgodnie z definicją kanibalizm to praktyka zjadania osobników własnego gatunku. Jednak zwierzęta gospodarskie zabija się rozmyślnie, a nie przypadkowo i to często w sposób okrutny, czego przykładem jest ubój rytualny. Jeśli kanibalizm jest zły i niedopuszczalny, to również rzeczą złą jest jeść zwierzęta z premedytacją zabijane. Dlatego świadomy etycznie człowiek powinien odmówić jedzenia mięsa. Jeśli ludziom udałoby się konsekwentnie stosować powyższą zasadę we własnym życiu, to przyczyniłoby się to do zakończenia jednego z najpoważniejszych wykroczeń przeciwko naturze, to jest torturowania i zabijania niewinnych zwierząt.

Hinduizm zaleca życie w zgodzie z naturą oraz okazywanie szacunku i współczucia wszystkim żywym stworzeniom. Wyznawcy tej grupy wyznań religijnych z reguły unikają pokarmów, których spożywanie może zakłócić duchowy rozwój, co związane jest z wycofaniem mięsa z diety, gdyż jego pozyskanie powoduje cierpienie zwierząt, a spożywanie traktowane jest jako czynność niemoralna. Podobnie buddyzm sugeruje wegetarianizm lub weganizm. Budda nauczał: „*Nie zarynajcie wołów, które orzą pola*” oraz „*Nie popadajcie w żarłoczność, która pociąga za sobą rzeź zwierząt*”. Buddyści wierzą, że Budda zanim stał się człowiekiem przeszedł reinkarnację przez ciała różnych zwierząt, dlatego przemoc wobec zwierząt i zadawanie im bólu mogą wrócić do sprawcy. Zgodnie z zasadami tej religii człowiek powinien dążyć do harmonii duchowej, co jest możliwe między innymi dzięki ograniczeniu potrzeb żywieniowych i wyeliminowanie z diety pokarmów pochodzenia zwierzęcego [Kuchlewska 2020, Zatorska 2017, Kaleta 2011].

Dla większości hinduistów wołowina jest pokarmowym tabu. W Indiach jedzenie dzieli się na trzy grupy w zależności od tego, jak produkt spożywczy wpływa na rozwój duchowy. Mięso w przeciwieństwie do produktów roślinnych i nabiału zaliczane jest do pokarmów ciężkich, oślepiających i przygnębiających. Dla hinduistów krowa jest ucieleśnieniem bogini *Prythiwi* - Matki Ziemi i reinkarnacja w ciele krowy oznacza osiągnięcie poziomu stojącego bezpośrednio pod poziomem człowieka, który jest szczytem reinkarnacji. Dusza człowieka, który zabije krowę powraca na najniższy z 87 poziomów reinkarnacji. Pierwszy premier Indii - Mahatma Gandhi mówił, że: „*Ochrona krów jest jednym z najwspanialszych zjawisk w ludzkiej ewolucji. Ochrona krów to dar hinduizmu dla świata. Hinduizm będzie żył tak długo, dopóki będą żyć hinduiści chroniący krowy...*” [Tomaszewska-Bolałek 2014]. Zakaz jedzenia wołowiny zaczął obowiązywać około tysiąc lat temu. Niekorzystne zmiany środowiskowe doliny Gangesu wywołane przez wzrost liczebności ludzi powodowały cykliczne susze i powodzie. Klęski naturalne i wojny przetrwali rolnicy, którzy zdecydowali się nie zjadać swoich krów, które dają mleko, a byki ciągną pługi, a odchodami jednych i drugich można rozpalić w kuchni czy nawozić pola. Słabe i mało produktywne krowy trzyma się w oborach lub chodzą wolne i są karmione aż do naturalnej śmierci. Produkty od nich uzyskane, to jest mleko, masło, ser czy jogurt są spożywane. Uważa się, że oczyszczają one umysł, ciało i duszę. Ponadto żywa krowa daje możliwość przygotowania około

15 tysięcy posiłków dzięki swym odchodom, natomiast krowa zabita daje tych posiłków jedynie kilkaset [Mroczek 2021].

Judaizm wyposażył Żydów w rygorystyczne przepisy regulujące co, jak i kiedy można spożywać. Ich zbiór zawarty jest w Biblii, a konkretnie w III Księdze Mojżeszowej oraz w Talmudzie. Przepisy ustalają podział zwierząt na czyste - nadające się do spożycia i nieczyste - nie nadające się do spożycia, jak i sposoby przygotowania posiłków mięsnych. Do zwierząt gospodarskich rytualnie czystych zaliczane są parzystokopytne przeżuwacze, czyli: cielęta, woły, owce i kozy. Rytualnie nieczyste są świnie, ponieważ nie są przeżuwaczami (choć są parzystokopytne) oraz konie i osły - jako jednokopytne i mające żołądek jednokomorowy. Za ryby czyste uważa się gatunki posiadające jednocześnie łuski i płetwy oraz rozmnażające się przez składanie ikry. Wolno zatem spożywać karpie, pstrągi, łososie i śledzie, natomiast nie koszerne są jesiotry, węgorze i rekiny. Muzułmanie przestrzegają podobnych przepisów dotyczących spożywania mięsa, jak Żydzi. Dietę muzułmanina określa prawo halal, rozróżniające produkty zabronione i produkty, które można spożywać. Do produktów zakazanych należy wieprzowina, mięso zwierząt padlinożernych i drapieżników, krew, gady i płazy. Zwierzęta przeznaczone do uboju powinny być czyste, zdrowe i bez wad na ciele. Istotą uboju w systemie halal jest zabicie jednym szybkim cięciem i pozostawienie zwierzęcia do całkowitego wykrwawienia [Jedlecka 2016, Tokarczyk i Krzywiński 2013].

Ubój rytualny jest wykonywany zgodnie z obyczajami judaizmu (*szechita*) i islamu (*halal*). Mięso pochodzące z uboju w zgodzie z zasadami judaizmu określane jest jako koszerne. W przypadku uboju przeprowadzonego w zgodzie z prawami islamu określane jest jako halal. Szechita jest metodą rytualnego zabijania zwierząt przez przecięcie ostrym nożem tętnicy szyjnej i szybkie wykrwawienie. Uboju rytualnego dokonuje wyszkolony rzeźnik, zatwierdzony na to stanowisko przez władze rabinackie, wydające mu zaświadczenie o wiarygodności. Koran definiuje halal jako coś dozwolonego. Ważnym aspektem prawa halal jest obowiązek przeprowadzenia uboju w sposób rytualny, który sprowadza się do następujących zasad: osoba przeprowadzająca ubój powinna być człowiekiem zdrowym psychicznie, zwierzę przeznaczone do uboju powinno być żywe podczas uboju, bezpośrednio przed ubojem każdego zwierzęcia należy przywołać zwrot w imię Allaha, zwierzę nie może widzieć noża, głowa zwierzęcia musi być skierowana w stronę Mekki, nóż przeznaczony do uboju powinien być odpowiednio naostrzony oraz podczas uboju powinna zostać przecięta tchawica, przełyk, główne tętnice i żyły [Szyborski 2015]. Jeżeli ubój nie odbywa się w nowoczesnej rzeźni, to w większości przypadków rzeźnicy i ich pomocnicy brutalnie przewracają zwierzę na grzbiet w celu jego obezwładnienia. Śmiertelnie prerażone zwierzę szarpie się i wrywa, często występują przypadki złamania kości. Zwierzęciu przecina się nie tylko tętnicę szyjną, a kolejno: przełyk, tchawicę, mięśnie i nerwy, co jest bardzo bolesne. W ostatnim czasie przybiera przeciwników stosowania uboju rytualnego [Bąk i Denaburski 2002].

Zakaz jedzenia wieprzowiny należy do najbardziej charakterystycznych zwyczajów dietetycznych judaizmu i islamu. W Starym Testamencie o świninach mowa jest tylko siedem razy i zawsze w niezbyt korzystnym kontekście. Negatywny stosunek widoczny jest także w wypowiedziach zaczerpniętych z Nowego Testamentu [Lemański 2015]. Również wyznawcy islamu całkowicie wykluczają ze swojego menu wieprzowinę, ponieważ nie pozwala im na to Prorok Mahomet, który na kartach Koranu mówi: „*Jedzcie dobre rzeczy, którymi was obdarzyliśmy i dziękujcie Bogu, jeśli Go czcicie! On zakazał wam tylko: padliny, krwi i mięsa wieprzowego i tego co zostało złożone na ofiarę czemuś innemu niż Bogu...*” [Kaleta 2011].

W tradycji muzułmańskiej istnieje pogląd, zgodnie z którym już nazwa zwierzęcia, nadana przez Boga, charakteryzuje jego przydatność lub konieczność odrzucenia przez człowieka. Świnia domowa w języku arabskim to khinzir, co oznacza uważam za nieczyste. Zagadnieniem dotyczącym niechęci, a wręcz odrazy do wieprzowiny wśród społeczeństwa muzułmańskiego, zajmował się Mojżesz Majmonides, medyk żyjący w XII wieku w Kairze. Uważał on, że Bóg zakazał spożywania wieprzowiny swoim wiernym, ze względu na zdrowie. Wraz z rozwojem nauki, medycyna muzułmańska podkreślała np. negatywny wpływ mięsa wieprzowego na zdrowie człowieka w wyniku możliwości zakażenia się włósnikiem spiralnym [Piwko 2016]. Geneza zakazu spożywania wieprzowiny na Półwyspie Arabskim oprócz otoczki religijnej może mieć inne bardziej przyziemną przyczynę, którą jest czynnik ekonomiczny. Świnia nie posiada umiejętności przeżuwania pokarmu ze zwiększoną zawartością celulozy. Z tego powodu trzoda chlewna musiała być karmiona zbożem, co stanowiło konkurencję pokarmową dla człowieka. Ponadto świnie nie nadają się na zwierzęta pociągowe oraz nie dają mleka, jak krowy, owce i kozy. Dlatego chów świń był na terenach pustynnych nieopłacalny [Misiak 2020].

Chrześcijanie w przeciwieństwie do wyznawców judaizmu i islamu, nie mają tak rygorystycznych przepisów regulujących spożywanie posiłków mięsnych. Jedzenie i picie uznawane są za podstawowe potrzeby fizjologiczne. Chrześcijańskie zasady nakazują wstrzymanie się od spożywania potraw mięsnych w dniach pokutnych, takich jak adwent i wielki post oraz w dniach nakazanych postów. W tradycyjnych rodzinach katolickich do dnia obecnego panuje zwyczaj niejedzenia mięsa w piątki dla uczczenia śmierci Jezusa Chrystusa. Poszczenie i powstrzymanie się od pokarmów mięsnych zyskało z czasem wiele innych motywacji, takich jak: opanowanie żądz cielesnych, oczyszczenie przed spotkaniem z Bogiem, współczucie dla losu zwierząt, czy wzglądy zdrowotne [Zin i Mroczek 2019].

#### IV. PODSUMOWANIE

Mięso od dawna traktowane jest jako pokarm świadczący o zamożności społeczeństwa. Globalne spożycie mięsa w dwóch pierwszych dekadach XXI wieku znacząco się zwiększyło, co pociąga za sobą wzrost pogłowia zwierząt i zwiększenie ich presji na środowisko przyrodnicze, poprzez zużycie wody i energii, wykorzystanie gruntów na potrzeby produkcji pasz, emisję gazów cieplarnianych i ocieplenie klimatu oraz problemy z racjonalnym zagospodarowaniem odchodów zwierzęcych. Nadmierna i niezrównoważona konsumpcja mięsa rodzi również we współczesnych ludziach problemy natury etycznej. Alternatywą dla mięsa zwierząt rzeźnych może być więc mięso wytwarzane metodą *in vitro*. Produkcja takiego białka zwierzęcego ograniczy nie tylko niekorzystny wpływ na środowisko (a taki ma przemysłowy chów zwierząt rzeźnych). Produkcja mięsa *in vitro* może stać się kompromisowym rozwiązaniem, eliminującym rozterki etyczne, umożliwiającym kontynuowanie zaspokajania przyzwyczajeń smakowo-kulinarnych wyrażających się jedzeniem mięsa.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Baroni L., Cenci L., Tettamanti M., Berati M. 2007. Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production system. *European Journal of Clinical Nutrition*. 61 (2). 279-286.
2. Bąk T., Denaburski J. 2002. Kontrowersje wokół uboju rytualnego zwierząt gospodarskich. *Humanistyka i Przyrodoznawstwo*. 8. 131-138.
3. Bhat Z.F., Kumar S., Fayaz H. 2015. In vitro meat production: Challenges and benefits over conventional meat production. *Journal of Integrative Agriculture*. 14 (2). 241-248.

4. Biłos Ł., Kolasa-Więcek A. 2013. Wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko przyrodnicze. Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego. 1. 118-121.
5. Doroszewski P., Grabowicz M., Kaszkowiak J., Borowski S. 2015. Bezpieczeństwo klimatu a emisja gazów cieplarnianych przez inwentarz żywy. Logistyka. 5. 765-773.
6. DoRzeczy.pl. 2019. Tokarczuk: Za 50 lat będziemy wstydzić się, że jedliśmy mięso. [dok. elektroniczny: <https://dorzeczy.pl/kraj/117998/tokarczuk-za-50-lat-bedziemy-wstydzi-sie-ze-jedlismy-mieso.html>, data wejścia: 14. 11. 2022].
7. Hołdys A. 2018. Kto zje mięso z próbówki? [dok. elektroniczny: <http://wyborcz.pl/7,75400,23029020,kto-zje-mieso-z-probowki.html?>, data wejścia: 15. 10. 2022].
8. Jedlecka W. 2016. Wegetarianizm we współczesnych religiach światowych. Zarys problemu. Filozofia Publiczna i Edukacja Demokratyczna. V (1). 263-278.
9. Kaleta G. 2011. Zwierzęta we współczesnych religiach światowych. Wybrane zagadnienia. Życie Weterynaryjne. 86 (9). 703-7007.
10. Krukowska M. 2020. Podatek od mięsa to tylko kwestia czasu. Forbes. [dok. elektroniczny: <https://www.forbes.pl/prawo-i-podatki/podatek-od-miesa-w-polsce-i-europie-dlaczego-mogly-zostac-wprowadzony/pl9gkx4>, data wejścia: 15. 10. 2022].
11. Krupiński J., Horbańczuk J.O., Kołacz R., Litwińczuk Z., Niemiec J., Zięćcik A. 2011. Strategiczne kierunki rozwoju produkcji zwierzęcej uwarunkowane oczekiwaniem społecznym, ochroną środowiska i dobrostanem zwierząt. Polish Journal of Agronomy. 7. 59-67.
12. Kuchlewska M. 2020. Spożywanie mięsa w różnych religiach. Ogólnopolski Informator Masarski. [dok. elektroniczny: <https://informatormasarski.pl/przetworstwo-z-pomyslem/spozywanie-miesa-w-roznych-religiach>, data wejścia 10. 09. 2022].
13. Lemański J. 2015. Zakaz spożywania wieprzowiny. Warszawskie Studia Teologiczne. XXXIII (X). 78-103.
14. Mikos P. 2020. Podatek od mięsa - bzdura europosłów czy bat na rolników? [dok. elektroniczny: [https://www.tygodnik-rolniczy.pl/articles/aktualnosci/\\_podatek-od-miesa-bzdura-europoslow-czy-bat-na-rolnikow/](https://www.tygodnik-rolniczy.pl/articles/aktualnosci/_podatek-od-miesa-bzdura-europoslow-czy-bat-na-rolnikow/), data wejścia: 10. 11. 2022].
15. Misiak M. 2020. Tego się nie je. [dok. elektroniczny: <https://www.tygodnikpowszechny.pl/tego-sie-nie-je-162117>, data wejścia: 10. 09. 2022].
16. Mirowski P. 2020. Nielegalne wyreby Amazonii pod uprawę soi. [dok. elektroniczny: <https://swiatoze.pl/nielegalne-wyreby-amazonii-pod-uprawe-soi/>, data wejścia: 10. 12. 2022].
17. Mroczek J.R., Mroczek K. 2019. Wegetarianizm - sposób odżywiania się czy coś więcej? Aura - Ochrona Środowiska. 12. 22-25.
18. Mroczek J.R., Rudy M., Stanisławczyk R. 2019. Produkcja i spożycie mięsa a zrównoważony rozwój. Aura - Ochrona Środowiska. 3. 8-10.
19. Mroczek J.R., Mroczek K. 2020. Mięso in vitro - aspekty ekologiczne, etyczne i technologiczne. Gospodarka Mięsna. 10. 14. 16-17.
20. Mroczek J.R. 2021. Mięso i krew jako tabu pokarmowe. Gospodarka Mięsna. 12. 50-53.
21. Piątkowski W. 2013. Adam Smith. Ekonomia polityczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. 11-15.
22. Piwko A. M. 2016. Dlaczego Allah stworzył zwierzęta? Zoologia w ujęciu islamu. Warszawskie Studia Pastoralne. 3 (32). 151-177.
23. Podkówa Z, Podkówa W. 2011. Emisja gazów cieplarnianych przez krowy. Przegląd Hodowlany. 3. 171-176.
24. Poks M. 2016. Rzeźnia przemysłowa, system kapitalistyczny a wyzwolenie zwierząt: perspektywa amerykańska. Poznańskie Zeszyty Humanistyczne. XXX. 51-62.

25. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013.
26. Saja K. 2013. Minimalizacja cierpienia zwierząt a wegetarianizm. *Analiza i Egzystencja*. 22. 67-83.
27. Skubała P. 2019. Rolnictwo i zmiany klimatu - w zaklętym kręgu. *Aura - Ochrona Środowiska*. 5. 28-29.
28. Szymborski J. 2015. Ubój rutynowy a rytualny. Podobieństwa i różnice. *Życie Weterynaryjne*. 90 (7). 469-471.
29. Teichman J. 2005. *Etyka społeczna. Podręcznik dla studentów*. Wydawnictwo Oficyna Naukowa - Warszawa. 174-192.
30. Teraz Środowisko. 2022. Raport: w 2020 r. zniszczono obszar lasów deszczowych wielkości Holandii. [dok. elektroniczny: <https://www.teraz-srodowisko.pl/aktualnosci/raport-global-forest-watch-deforestacja-10135.html>, data wejścia 10. 11. 2022].
31. Tokarczyk G., Krzywiński R. 2013. Mięso a religia. *Gospodarka Mięsna*. 1. 24-29.
32. Tomaszewska - Bolałek M. 2014. Mięso w tradycyjnej sztuce azjatyckiej: Indie i Japonia. *Kultura Popularna*. 4 (42). 140-146.
33. Zabielski R. 2019. Sztuczne mięso czy warto? Cz. I. Wpływ na klimat i środowisko. *Pauza Akademicka*. 491. 3.
34. Zatorska M. 2017. Tabu jedzeniowe: jemy wołowinę a brzydzimy się psiną? *Polityka* [dok. elektroniczny: <https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/nauka/1538665,1,tabu-jedzeniowe-dlaczego-jemy-wolowine-a-brzydzimy-sie-psina.read>, data wejścia 10. 09. 2022].
35. Zin M., Mroczek J.R. 2019. Zwyczaje i nakazy spożywania mięsa w różnych religiach. *Gospodarka Mięsna*. 10. 28-30.

## SELECTED ECOLOGICAL AND ETHICAL-RELIGIOUS ASPECTS OF MEAT CONSUMPTION

### Summary

*Of all animal products, the most controversial is the consumption of meat and its role in human nutrition. Eating meat has been a sign of prosperity and high social status for centuries. Thanks to its high protein content with an amino acid profile that is beneficial to the human body, meat, such as milk and eggs, plays an important role in the food economy. Global economic development leads to an increase in the prosperity of societies and an increase in the demand for food, including meat. The need to meet the demand for protein of animal origin is a factor driving the intensification of animal production, which in turn leads to increased environmental pressure. Unsustainable meat consumption also raises ethical questions.*

**Key words:** consumption, meat, ecology, ethics, religion, *meat in vitro*