

ANNA PRUSAK, MAGDALENA SZUMIŁO-KULCZYCKA, TADEUSZ SIKORA

**ŻYWNOŚĆ GENETYCZNIE ZMODYFIKOWANA (ŻYWNOŚĆ GM) –
ANALIZA PUBLIKACJI W *GAZECIE WYBORCZEJ*
W LATACH 1995 ÷ 2012**

Streszczenie

Celem pracy była analiza sposobu przedstawiania wybranych aspektów żywności genetycznie zmodyfikowanej (GM) w *Gazecie Wyborczej* (GW), uznanej za jeden z najbardziej poczytnych dzienników ogólnopolskich o charakterze opiniotwórczym. Żywność GM stanowi atrakcyjny temat przekazów medialnych ze względu na wieloaspektowość oraz kontrowersyjność wynikającą z braku społecznego konsensu w zakresie korzyści i ryzyka stosowania modyfikacji genetycznych w produkcji żywności. Większość konsumentów w Europie jest nastawiona negatywnie do modyfikacji genetycznych. Jednak przekazy medialne mają duży wpływ na opinię publiczną, dlatego istotne było poznanie formy i sposobu, w jaki jeden z najpoczytniejszych dzienników w Polsce przekazuje informacje o żywności GM. Analizy treści dokonano na podstawie 227 artykułów dotyczących żywności GM, wyselekcjonowanych z archiwum GW, opublikowanych w latach 1995 ÷ 2012. Uzyskane wyniki przedstawiono jako liczbę artykułów i odniesień dotyczących określonych zagadnień. Lista kodów odpowiadających tym zagadnieniom obejmuje następujące kategorie: 1) datę publikacji, 2) charakter tytułu (nagłówek), 3) aspekty zdrowotne, 4) aspekty środowiskowe, 5) aspekty gospodarcze. Wyniki badań przedstawiono z uwagi na liczbę artykułów i odniesień przyporządkowanych do określonych kodów. Na podstawie analizy wyników stwierdzono, że duży wpływ na częstotliwość publikacji artykułów na temat GMO miały zmiany legislacyjne, a w GW dominowały przekazy dotyczące wpływu GMO na zdrowie, w większości o charakterze pozytywnym (produkcja leków). Z kolei najwięcej negatywnych przekazów odnosiło się do aspektów środowiskowych (wpływ na inne gatunki, transfer genów).

Słowa kluczowe: media, prasa codzienna, żywność zmodyfikowana genetycznie, zagrożenia, korzyści

Wprowadzenie

Zdaniem wielu badaczy, rola mediów i dziennikarzy przekracza granicę neutralnego przekazu informacji, mając możliwość kształtowania opinii publicznej i wpływu

*Dr A. Prusak, mgr inż. M. Szumiło-Kulczycka, prof. dr hab. T. Sikora, Katedra Zarządzania Jakością, Wydz. Towaroznawstwa, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków.
Kontakt: anna.prusak@uek.krakow.pl*

na poszczególne zachowania [21, 24]. Komunikaty medialne są tak szeroko rozpowszechniane i łatwo dostępne, że większość ludzi jest ich mimowolnym, codziennym odbiorcą [18]. Żywność genetycznie zmodyfikowana, zwana także "żywnością GM" lub "transgeniczną", stanowi atrakcyjny i ważny społecznie temat przekazów medialnych z kilku powodów [7, 13, 17, 18, 27, 28, 38]: 1) żywność i jej bezpieczeństwo mają osobiste odniesienie do każdego konsumenta, 2) brak jest społecznego konsensu w kwestii korzyści i ryzyka zastosowania biotechnologii w produkcji żywności, co czyni ją tematem społecznie kontrowersyjnym, 3) dyskurs dotyczący produkcji i sprzedaży żywności GM obejmuje szeroki zakres argumentów dotyczących m.in. zdrowia ludzi i zwierząt, rolnictwa, gospodarki, środowiska, etyki, polityki i kultury. Dowiedziono, że ludzie są bardziej podatni na przekazy negatywne (dotyczące ryzyka) niż pozytywne (dotyczące korzyści). Tendencja ta wykorzystywana jest przez środki masowego przekazu, które z większą częstotliwością publikują informacje alarmistyczne lub dotyczące negatywnych wydarzeń [10, 23, 36, 45, 46]. W literaturze opisano zjawisko społecznej amplifikacji ryzyka, które powoduje, że obawy społeczeństwa dotyczące danego tematu wynikają z dużej liczby negatywnych przekazów [14, 15]. Co więcej, już sama liczba komunikatów (niekoniecznie negatywnych) związana z określonym tematem przyciąga uwagę i może być przyczyną amplifikacji ryzyka [12]. Dlatego większość konsumentów w Europie jest nastawiona negatywnie do modyfikacji genetycznych, zwłaszcza gdy przeprowadzane są na zwierzętach [16]. Dowiedziono, że konsumenci są szczególnie przeciwni zastosowaniom biotechnologii w żywności [8, 19]. Podobne nastroje społeczne występują w Polsce [25], co wpływa na odpowiednie reakcje władz. Na przykład Rada Ministrów w II kwartale 2014 r. przyjęła projekt o zmianie ustawy *o organizmach genetycznie zmodyfikowanych oraz niektórych innych ustaw*, w celu poprawy poziomu bezpieczeństwa ludzi i środowiska.

W Polsce prowadzono badania dotyczące wpływu przekazów medialnych na kształt krajowego prawodawstwa regulującego kwestię GMO, które obejmowały również analizę profilu artykułów prasowych poświęconych tej tematyce [26].

Celem niniejszej pracy była analiza treści artykułów poświęconych zagadnieniom dotyczącym zastosowania biotechnologii w produkcji żywności (dalej: żywność GM) w codziennej prasie w Polsce.

Material i metody badań

Przedmiotem badań był sposób przedstawiania wybranych zagadnień dotyczących żywności genetycznie zmodyfikowanej w codziennej prasie drukowanej w Polsce. Jako przykład takiej prasy wybrano ogólnopolski dziennik – *Gazetę Wyborczą* (GW), który od kilku lat zajmuje dominującą pozycję pod względem wyników sprzedaży, tuż po tabloidach *Fakt* i *Super Express* [35]. Te ostatnie, mimo wysokiej poczytności, wyłączono z analizy ze względu na prowokacyjny charakter przekazów. Wybór

tylko jednego kanału przekazu informacji prasowej był podyktowany złożonością analizy artykułów prasowych, z których każdy kodowano pod względem występowania różnych kategorii zagadnień i charakteru przekazu. Badania nie miały na celu wykazania korelacji pomiędzy sposobem prezentacji żywności GM w mediach a jej społeczną percepcją, jak problem przedstawili Vilella-Vila i Costa-Font [47]. Oczywiście jest jednak, że przekazy medialne mają duży wpływ na opinię publiczną, stąd też istotna jest analiza formy i sposobu, w jaki jeden z najbardziej poczytnych dzienników w Polsce przekazuje informacje o zagrożeniach i korzyściach związanych z żywnością genetycznie zmodyfikowaną.

Podstawowymi kryteriami wyboru tego dziennika były: długi czas obecności na rynku (GW ukazuje się nieprzerwanie od 1989 r.), ogólnokrajowy zasięg, opiniotwórczy (nietabloidowy) charakter oraz wysoka poczytność wg danych Polskiego Badania Czytelnictwa [1, 2, 3]. Przedział czasowy wybranych artykułów dotyczył 18 lat (1995 ÷ 2012) i był zdeterminowany przez ich dostępność na stronie internetowej GW, w dziale Internetowe Archiwum GW. W Archiwum tym dostępne są wszystkie teksty, które ukazały się w tych latach w wydaniu drukowanym. Kryteria wstępnego doboru artykułów obejmowały listę dwudziestu słów kluczowych, wyrazów bliskoznacznych terminu żywność GM oraz bezpośrednio z nią związanych, np.: "żywność genetycznie zmodyfikowana", "żywność transgeniczna", "biotechnologia żywności". Nie używano natomiast innych słów kluczowych, związanych z żywnością GM jedynie pośrednio, jak np. „nowoczesne technologie”, „biogospodarka”. Taki dobór słów kluczowych pozwolił skoncentrować się wyłącznie na tych artykułach, w których żywność GM stanowiła wiodący temat. Wyselekcjonowano 1084 artykuły, które poddano wstępnej analizie, aby wykluczyć nieadekwatne treści i powtarzające się zazwyczaj na pierwszej stronie dziennika nagłówki tej samej publikacji. Prawie połowę z nich (515) uznano za nieprzydatne do badania ze względu na odmienną tematykę. Usunięto także te artykuły, w których „żywność GM” występowała jedynie jako pojedyncze wyrażenie. Celem badań nie była bowiem analiza frekwencji występowania hasła „żywność GM” w prasie, co wskazywałoby jedynie na skalę popularności tego problemu. W tym zakresie prowadzono już w Polsce badania obejmujące znacznie szerszy zakres przekazów medialnych [26]. Z tego samego powodu nie brano pod uwagę powtarzających się w tym samym wydaniu *Gazety* nagłówków artykułów. Do analizy treści włączono ostatecznie 227 publikacji.

Pod pojęciem „sposób przedstawiania żywności GM” autorzy rozumieją m.in. liczbę artykułów na temat żywności GM publikowanych w poszczególnych miesiącach i latach (przy czym artykuł pojawiający się w tym samym wydaniu dwa razy liczono jako pojedynczy komunikat), charakter nagłówka artykułu oraz sposób przekazu informacji dotyczących produkcji i konsumpcji żywności GM. Informacje przekazywane w artykułach prasowych pogrupowano według zagadnień następująco: zdrowie, śro-

dowisko i gospodarka, w ramach których wyodrębniono bardziej szczegółowe kategorie (tab. 1). Zostały one opracowane zarówno na podstawie literatury dotyczącej potencjalnych skutków inżynierii genetycznej, jak również na podstawie wstępnej lektury („pierwszego czytania”) wyselekcjonowanych artykułów. Kategorie te stanowią: 1) data publikacji, 2) charakter tytułu (przekaz zawarty w nagłówku, sugerujący treść artykułu, stanowiący preinterpretację danego materiału dziennikarskiego), 3) aspekty zdrowotne, 4) aspekty środowiskowe, 5) aspekty gospodarcze.

Wyróżniono trzy główne kategorie tytułów, ze względu na ich charakter: "budzący niepewność", "uspokajający" i „informujący", wraz z trzystopniową skalą stopnia intensywności (tab. 1). Treść artykułów z kolei analizowano w odniesieniu do charakteru prezentacji danego zagadnienia. Każdy z trzech aspektów poddawano szczegółowej analizie w odniesieniu do konkretnych problemów związanych z zastosowaniem inżynierii genetycznej w produkcji żywności. Każdy tekst mógł być zakodowany jednocześnie jako „+” (przedstawiono jedynie wpływ pozytywny, korzystny względem danego zagadnienia, prezentowany przede wszystkim przez zwolenników GMO), „-” (przedstawiono jedynie wpływ negatywny, zagrożenie, prezentowany przede wszystkim przez przeciwników GMO), „=” (omówiono zarówno wpływ pozytywny, jak i negatywny), oraz „1” (zawiera neutralny przekaz, bez podania wpływu) (tab. 1).

Posługując się danymi z tab. 1., przeprowadzono analizę treści wyodrębnionych publikacji. W celu uniknięcia błędów, publikacje kodowane były niezależnie przez dwóch badaczy. W trakcie analizy ocenie poddawano liczbę artykułów oraz odniesień przyporządkowanych do składowych poszczególnych kategorii. Przez „odniesienia” autorzy rozumieją fragmenty artykułów odnoszące się do danego problemu, gdyż jeden artykuł mógł zawierać jednocześnie kilka różnych odniesień. Dzięki temu można było uzyskać odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- kiedy opublikowano najwięcej artykułów na temat żywności GM i z czym wiązała się wzmożona intensywność ich publikacji,
- jaki był charakter tytułów tych przekazów,
- jakie informacje były najczęściej, a jakie najrzadziej zamieszczane w treści artykułów i jaki był charakter tych przekazów.

Wyniki i ich omówienie

Przedstawione poniżej wyniki oraz ich omówienie dotyczą wyłącznie badań własnych w zakresie liczby publikacji, charakteru nagłówków artykułów prasowych oraz analizy przekazów dotyczących aspektów zdrowotnych, środowiskowych i gospodarczych żywności GM. Brak jest natomiast artykułów innych autorów, do których można by się odnieść, ze względu na ich odmienną metodykę i zakres badań.

Tabela 1. Zestawienie kategorii zagadnień i sposobów kodowania

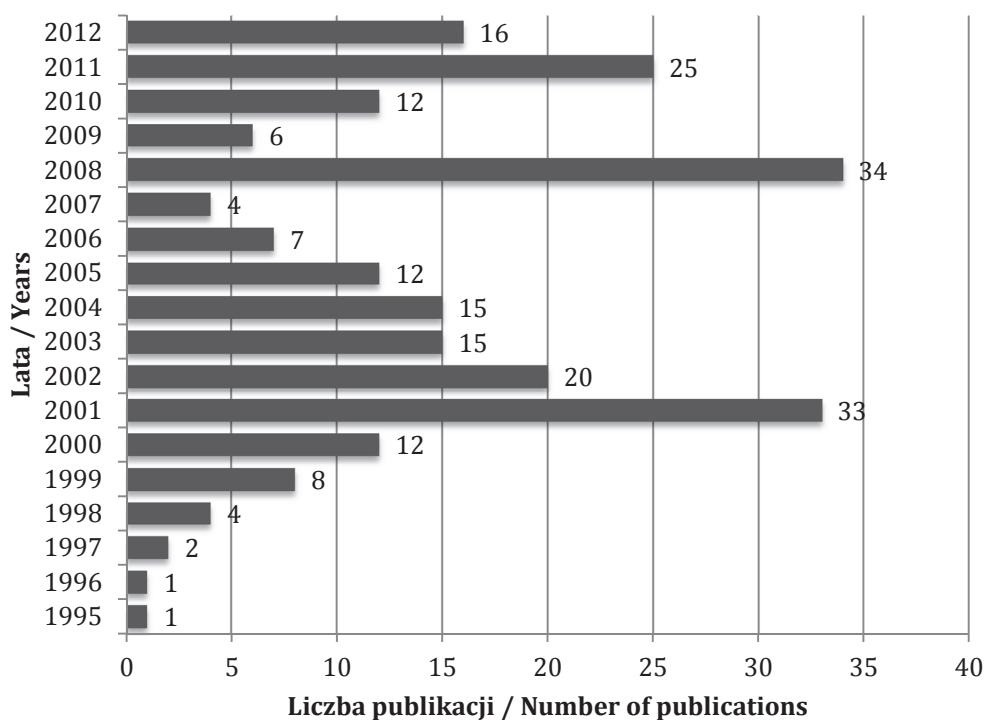
Table 1. List of categories of issues and coding methods

Kategorie zagadnień Categories of issues	Lista kodów / List of codes	Sposób kodowania Coding method
Data publikacji Date of publication	Dzień / Day Miesiąc / Month Rok / Year	1-31 1-12 1989-2012
Charakter tytułu Character of headline	Informujący / Informative Budzący niepewność / Causing uncertainty Uspokajający / Calming	„1” – w małym stopniu / a little „2” – w średnim stopniu / fairly „3” – w dużym stopniu / considerably
Aspekty zdrowotne Health aspects	Alergie / Allergies Toksyny / Toxins Środki ochrony roślin / Pesticides Mutacje / Mutations Nowotwory / Tumours Nieznane choroby / Unknown diseases Znane choroby / Known diseases Niepłodność / Infertility Antybiotyki / Antibiotics Leki / Drugs Wartość odżywcza / Nutritional value Szerszy dostęp do żywności / Wider access to food Trudność przewidzenia skutków / Difficult to predict consequences	„0” – brak przekazu na dany temat / no information on the relevant subject "+” – przekaz pozytywny / positive information "-” – przekaz negatywny / negative information "=" – zarówno pozytywny jak i negatywny / both positive and negative information „1” – przekaz neutralny / neutral information
Aspekty środowiskowe Environmental aspects	Ekosystem / Ecosystem Transfer i krzyżowanie się genów / Transfer and crossing-over of genes Środki ochrony roślin / Pesticides Inne gatunki (wyniszczenie pewnych gatunków roślin i zwierząt) / Other species (eradication of certain plant and animal species) Odporność na szkodniki / Resistance to pests Trudność przewidzenia skutków / Difficult to predict consequences Bioróżnorodność / Biodiversity	„0” – brak przekazu na dany temat / lack of information "+” – przekaz pozytywny / positive information "-” – przekaz negatywny / negative information "=" – zarówno pozytywny jak i negatywny / both positive and negative information „1” – przekaz neutralny / neutral information
Aspekty gospodarcze Economic aspects	Wydajność / Efficiency Koszty uprawy / Costs of cultivation Ceny żywności / Food prices Koszt alternatywny / Opportunity cost Zależność od koncernów / Dependence on concerns (business groups) Zagrożenie dla rolnictwa ekologicznego / Threat to organic agriculture	„0” – brak przekazu na dany temat / lno information "+” – przekaz pozytywny / positive information "-” – przekaz negatywny / negative information "=" – zarówno pozytywny jak i negatywny / both positive and negative information „1” – przekaz neutralny / neutral information

Źródło: opracowanie własne / Source: authors' own study

Liczba artykułów na temat żywności GM

Liczbę artykułów dotyczących żywności GM w badanym dzienniku w poszczególnych latach, w okresie 1995 ÷ 2012, przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Liczba artykułów w GW nt. żywności GM w latach 1995 ÷ 2012 (ogółem 227 artykułów)

Fig. 1. Number of publications in GW on GM food in 1995 ÷ 2012 (227 articles in total)

Źródło: opracowanie własne / Source: authors' own study

Liczby artykułów ukazujących się w poszczególnych latach były zróżnicowane. Najmniej publikacji (1 ÷ 2 artykuły) odnotowano w latach 1995 ÷ 1997. Największa liczba publikacji na temat GM ukazała się w roku 2001 – 33 artykuły oraz w 2008 – 34 artykuły a także w 2002 i w 2011 (odpowiednio: 20 i 25 artykułów). Podobne dane w odniesieniu do tych samych lat przedstawili Małyska i Twardowski [26]. Za główną przyczynę zaobserwowanego zainteresowania należy uznać zmiany prawa. W Polsce 22 czerwca 2001 r. Sejm uchwalił ustawę *o organizmach genetycznie zmodyfikowanych* [42]. Jej zakres przedmiotowy obejmował zagadnienia związane z zamkniętym użyciem GMO, zamierzonym uwalnianiem genetycznie zmodyfikowanych organizmów do środowiska, wprowadzaniem do obrotu, a także ich tranzytem i eksportem. Ustawa określiła też właściwości organów administracji rządowej. W tym samym roku uchwalono także dwie inne ustawy, będące częścią krajowego systemu bezpieczeństwa

biologicznego: ustawę *o środkach żywienia zwierząt* [41] oraz prawo *ochrony środowiska* [43]. W styczniu 2008 roku Polska została pozwana do unijnego Trybunału Sprawiedliwości za nieprzestrzeganie prawa Wspólnoty. Komisja Europejska sprzeciwiła się bowiem wprowadzeniu w Polsce zakazu obrotu materiałem siewnym oraz paszami pochodzącymi z odmian roślin GM [4]. Wcześniej rząd Stanów Zjednoczonych, w związku z niedostosowaniem prawa UE do zasad WTO, przystąpił do złożenia pozwu nakładającego na kraje członkowskie sankcje finansowe [6]. Wpłynęło to m.in. na odroczenie dnia wejścia w życie przepisów ustawy *o paszach* z dnia 22 lipca 2006 roku [44] zakazującej wytwarzania, wprowadzania do obrotu i stosowania w żywieniu zwierząt pasz genetycznie zmodyfikowanych oraz genetycznie zmodyfikowanych organizmów przeznaczonych do użytku paszowego – do 1 stycznia 2013 roku [40].

W roku 2002 ukazało się rozporządzenie Ministra Środowiska m.in. w sprawie określenia szczegółowego sposobu przeprowadzania oceny zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska w związku z podjęciem działań polegających na zamkniętym użyciu GMO, zamierzonym uwolnieniu GMO do środowiska, w tym wprowadzeniu do obrotu produktów GMO, oraz wymagań, jakie powinna spełniać dokumentacja zawierająca ustalenia takiej oceny [31]. W drugim rozporządzeniu z 2002 roku [32] zamieszczono listę organizmów patogennych oraz ich klasyfikację, jak również podano środki niezbędne dla poszczególnych stopni hermetyczności. W kolejnym rozporządzeniu, z 2002 roku [33], określono wzory wniosków dotyczących zgód i zezwoleń na działania w zakresie organizmów genetycznie zmodyfikowanych, natomiast w ostatnim rozporządzeniu z tego samego roku [34] sformułowano szczegółowy sposób funkcjonowania Komisji do spraw organizmów genetycznie zmodyfikowanych. W dniu 18 lutego 2008 r. odbyło się spotkanie ministrów rolnictwa krajów członkowskich UE, na którym debatowano nad akceptacją zastosowania nowych odmian roślin GM w paszach [9]. Rozpoczęte na szczeblu unijnym rozmowy były następnie kontynuowane indywidualnie przez rządy poszczególnych państw. W Polsce 18 listopada 2008 r. Rada Ministrów przyjęła Ramowe Stanowisko RP dotyczące Organizmów Genetycznie Modyfikowanych [30], w którym wypowiedziała się negatywnie na temat wprowadzenia na rynek wspólnoty GMO w postaci żywności i pasz. W roku 2008 miały miejsce liczne wystąpienia, np. Polskiego Związku Producentów Kukurydzy, Stowarzyszenia „Koalicja na Rzecz Nowoczesnego Rolnictwa”, Polskiego Związku Producentów Roślin Zbożowych oraz happeningi, np. Międzynarodowego Szczytu Przeciwko GMO, mające na celu zachęcenie lub zniechęcenie opinii publicznej do produktów inżynierii genetycznej [20].

W 2012 roku uchwalono *ustawę o nasiennictwie* [39], wprowadzającą zakaz stosowania materiału siewnego w postaci odmian kukurydzy zmodyfikowanych genetycznie i zmodyfikowanych genetycznie ziemniaków – sadzeniaków oraz sankcje prawne wobec właścicieli nielegalnych upraw.

Nie odnotowano wzrostu liczby artykułów bezpośrednio po wprowadzeniu kluczowych wytycznych dotyczących GMO na szczeblu międzynarodowym, np. Konwencji o Różnorodności Biologicznej z Rio de Janeiro [22] (1996 r. – 1 publikacja), Protokołu Kartageńskiego [29] (2000 r. – 12 publikacji) czy unijnym, np. Dyrektywy 2009/41/KE [11] dot. powszechnego użycia GMO (6 publikacji). Świadczyć to może o tendencji do skupienia większej uwagi opinii publicznej na problematyce GM w ujęciu krajowym niż międzynarodowym.

Charakter tytułu artykułu

Nagłówek prasowy artykułu jest równie ważny, jak jego treść, gdyż przez jego pryzmat postrzegany jest dalszy tekst. Krótkie, kontrowersyjne i pobudzające ciekawość tytuły są łatwo i często zupełnie nieświadomie przyswajane przez czytelnika, tworząc podstawę jego dalszej percepcji [37]. Jeden tytuł mógł zostać zakwalifikowany do kilku kategorii jednocześnie. Na potrzeby badania nagłówków "budzący niepewność" zdefiniowano jako alarmujący, z dominacją informacji o zagrożeniach i negatywnych skutkach biotechnologii oraz wyrażający negatywny stosunek autora artykułu do żywności GM (np. „Mutanty" bardziej dozwolone”). Z kolei tytuł "uspokajający" przedstawia pozytywne strony żywności GM i ukazuje przychylny stosunek autora do tej technologii, najczęściej poprzez pozytywny wydźwięk (np. „Mówię "tak" dla GMO”). Natomiast tytuł "informujący" przedstawia fakty, ma wymowę neutralną i pozbawiony jest komentarza autora (np. „Marsz przeciw GMO w Zielonej Górze”). Przykładem tytułu zakwalifikowanego jednocześnie jako informacyjny i uspokajający jest „GMO pod nadzorem” lub „W Polsce nie będzie upraw genetycznie modyfikowanych”. Wyniki analizy tytułów przedstawiono w tab. 2.

Najwięcej, bo aż 136 tytułów określono jako "budzące niepewność", przy czym większość z nich (80) budziła niepewność w małym stopniu, a 52 – w średnim. Niewiele mniej tytułów (120) zostało zakwalifikowanych jako informujące, z tym, że prawie wszystkie były informujące jedynie w małym stopniu. Bardzo niewiele nagłówków (22) uznano natomiast za uspokajające.

Przekazy dotyczące aspektów zdrowotnych, środowiskowych i gospodarczych

Stosunkowo często problematyka GMO omawiana była w kontekście więcej niż jednego z tych aspektów i przedstawiana zarówno w ujęciu korzyści, jak i zagrożeń. Aby zapewnić czytelność oraz przeliczalność zebranych danych, analizę sporządzono na podstawie sumy przekazów (odniesień) na temat wybranych zagadnień w ogólnej liczbie publikacji (tab. 3). Należy nadmienić, że jeden artykuł w swojej treści często przedstawiał kilka różnych problemów GMO, które mogły być rozpatrywane zarówno jako korzyść, jak i zagrożenie. Ogółem największa liczba odniesień dotyczyła wpływu

Tabela 2. Charakter tytułu artykułów w GW na temat żywności GM ogółem w latach 1995 ÷ 2012

Table 2. Character of title (headline) of all the articles in GW on GM food in 1995 ÷ 2012

Rok / Year	Charakter tytułu / Character of title (headline)								
	Informujący Informative			Budzący niepewność Evoking uncertainty			Uspokajający Reassuring		
	Mały Low	Średni Me- dium	Duży High	Mały Low	Średni Me- dium	Duży High	Mały Low	Średni Me- dium	Duży High
1995	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1997	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1998	3	0	0	0	2	0	0	0	0
1999	4	0	0	3	1	0	0	1	0
2000	7	1	0	4	1	0	0	2	0
2001	13	0	0	16	8	2	1	1	0
2002	13	0	0	7	4	0	0	0	0
2003	6	0	0	3	7	0	0	0	0
2004	12	0	0	5	3	0	2	1	0
2005	7	1	0	3	1	1	0	0	1
2006	4	0	0	2	2	0	0	0	0
2007	1	0	0	1	2	0	0	0	1
2008	13	2	0	13	4	0	2	1	0
2009	4	1	0	2	0	0	0	0	0
2010	8	1	0	4	3	0	1	0	0
2011	8	4	0	9	4	1	2	3	1
2012	7	0	0	5	9	0	0	1	1
Liczba analizowa- nych tytułów ze względu na stopień intensywności * Number of analysed titles (headlines) as regards their intensi- ty degree	110	10	0	79	52	4	8	10	4
Liczba ana- lizowanych tytułów ogółem* Total number of analysed titles (headlines)	120			135			22		

* W odniesieniu do ogółu artykułów (227 artykułów bez komentarzy)

* With respect to all the newspaper publications (227 articles without comments)

Źródło: opracowanie własne / Source: authors' own study

Tabela 3. Liczba odniesień dotyczących wybranych zagadnień nt. żywności GM w ogólnej liczbie artykułów w GW w latach 1995 ÷ 2012

Table 3. Number of references to selected GM food issues among total number of newspaper articles in GW in 1995 ÷ 2012

Kategorie zagadnień / Categories of issues	Łączna liczba odniesień w ogólnej liczbie artykułów Total number of references among all the articles			
	„+”	„-”	„=”	„1”
Wpływ na zdrowie / Health effect				
Trudność przewidzenia skutków Difficult to predict consequences	0	0	0	96
Szerszy dostęp do żywności / Wider access to food	34	1	4	3
Wartość odżywcza / Nutritional value	32	3	3	2
Leki / Medicines	37	0	0	0
Alergie / Allergies	4	23	1	6
Środki ochrony roślin / Pesticides	19	9	1	0
Nowotwory / Tumours	5	13	0	4
Znane choroby / Known diseases	14	4	0	4
Antybiotyki / Antibiotics	0	16	1	3
Toksyny / Toxins	4	7	1	3
Mutacje / Mutations	0	8	1	2
Niepłodność / Infertility	0	6	0	1
Nieznane choroby / Unknown diseases	1	4	0	0
Łączna liczba odniesień Total number of references	150	94	12	124
Wpływ na środowisko / Environmental effect				
Odporność na szkodniki/choroby/ klimat Resistance to pests/diseases/climate	61	0	0	9
Trudność przewidzenia skutków Difficult to predict consequences	0	0	0	48
Środki ochrony roślin / Pesticides	25	13	4	0
Inne gatunki / Other species	0	33	0	3
Transfer/krzyżowanie się genów Transfer/crossing-over of genes	0	28	0	6
Ekosystem / Ecosystems	1	20	0	3
Bioróżnorodność / Biodiversity	1	18	0	2
Łączna liczba odniesień Total number of references	88	112	4	71
Wpływ na gospodarkę / Economic effect				
Wydajność / Efficiency	54	2	0	1
Koszt alternatywny / Opportunity costs	12	36	0	1
Ceny żywności / Food prices	34	2	2	0
Wpływ na dla rolnictwo ekologiczne Impact on organic agriculture	1	24	1	3
Koszty uprawy / Costs of cultivation	22	3	2	1
Zależność od koncernów Dependence on concerns (business groups)	0	8	2	18

Łączna liczba odniesień Total number of references	123	75	7	24
Ogółem / Total				
Łączna liczba odniesień Total number of references	361		23	219
	281			

Objaśnienia: / Explanatory notes:

„+” – pozytywny przekaz / positive information; „-” – negatywny przekaz / negative information; „=” – zarówno pozytywny, jak i negatywny przekaz / both positive and negative information; „1” – neutralny przekaz / neutral information

Źródło: opracowanie własne / Source: authors' own study

żywności GM na zdrowie (380), w następnej kolejności był wpływ na środowisko (275). Tematyka gospodarcza była poruszana względnie najrzadziej (229 odniesień). W aspekcie zdrowia były to m.in. wartość odżywcza, nowotwory, toksyny, leki. W obszarze środowiska uwzględniano takie skutki, jak: odporność roślin na szkodniki, transfer genów, wpływ na inne gatunki. Z kolei w analizie aspektu gospodarczego rozważano takie skutki, jak: wydajność, ceny żywności, wpływ na rolnictwo ekologiczne i zależność producentów rolnych od dużych koncernów.

Najczęściej powtarzającym się tematem w obszarze zdrowia była trudność przewidzenia skutków związanych z konsumpcją żywności transgenicznej (96 odniesień). O połowę niższa liczba artykułów (po ok. 40) dotyczyła wypowiedzi na temat szerszego dostępu do żywności oraz jej wartości odżywczej. Najrzadziej w stosunku do ogółu publikacji (mniej niż 10 odniesień) ukazywały się treści łączące żywność transgeniczną z problemem niepłodności oraz nieznanymi chorobami. Ogółem aspekty zdrowotne miały aż 150 pozytywnych odniesień. W szczególności dotyczyły one poprawy dostępu do żywności (42), wzrostu wartości odżywczej produktów spożywczych (40) oraz zastosowania inżynierii genetycznej do produkcji leków (37 artykułów) (na 119 odniesień łącznie, 103 były pozytywne). Są to najczęściej opisywane zalety żywności GM w badanym dzienniku. Liczba odniesień o charakterze negatywnym, czyli dotyczących potencjalnych zagrożeń, była w tym zakresie dużo mniejsza (94 odniesienia). Wśród informacji o skutkach negatywnych przeważały dotyczące: alergii (23), odporności na antybiotyki (16) oraz chorób nowotworowych (13). Warto zaznaczyć, że zaledwie 12 razy przedstawiono jednocześnie obydwa stanowiska (zalety i zagrożenia) względem zdrowia, z kolei aż 124 odniesienia miały charakter neutralny.

Aspekt środowiskowy uwzględniał przede wszystkim odporność roślin na szkodniki i choroby (70 odniesień). Stosunkowo często ukazywały się także teksty nawiązujące do niepewności skutków powszechnego wprowadzenia upraw i/lub hodowli transgenicznych (48 odniesień). Z mniejszą intensywnością publikowano informacje na temat oddziaływania technologii genetycznych modyfikacji na ekosystem (24 razy) i bioróżnorodność (21 razy). Odwrotnie niż podczas przedstawiania stanowisk w zakresie oddziaływania na zdrowie, w przypadku środowiska przeważały postawy nega-

tywne (112 odniesień) nad pozytywnymi (88 odniesień). Niektóre czynniki były opisywane wyłącznie lub prawie wyłącznie, jako zagrożenia, na przykład wpływ na bioróżnorodność. Na podstawie analizy wykazano, że tylko 4 razy wśród wszystkich odniesień dotyczących aspektu środowiskowego odniesiono się zarówno do skutków pozytywnych, jak i negatywnych, a 71 zaprezentowanych odniesień miało przekaz neutralny.

Wśród ekonomicznych aspektów żywności GM najczęściej omawianym zagadnieniem było zwiększenie wydajności (o łącznej sumie 57 odniesień), przy czym w zdecydowanej większości w ujęciu pozytywnym (54 odniesienia). Negatywnie natomiast odnoszono się do potencjalnego kosztu alternatywnego, rozumianego jako koszt utraconych możliwości wynikających z braku akceptacji dla uprawy czy importu produktów inżynierii genetycznej (36 odniesień). W przypadku kwestii gospodarczych, podobnie jak w przypadku aspektu zdrowotnego, większość treści przedstawiała korzyści (123 odniesienia). W porównaniu z pozostałymi obszarami zidentyfikowano bardzo niewiele wypowiedzi neutralnych (24 odniesienia) oraz przedstawiających stanowisko zarówno przeciwników, jak i zwolenników (7 odniesień).

Głównym ograniczeniem przedstawionych badań jest fakt, że zostały one przeprowadzone na podstawie analizy tylko jednego dziennika – *Gazety Wyborczej*. Analiza ta jest jednak bardzo obszerna, obejmująca 18 lat (1995 ÷ 2012), podczas gdy przykładowe badania dotyczące podobnej tematyki przeprowadzone w Hiszpanii i Wielkiej Brytanii obejmowały jedynie 6 lat (1999 ÷ 2004) [47]. Z tego względu niemożliwe było uwzględnienie – na przyjętym poziomie szczegółowości analizy – artykułów pochodzących z innych dzienników o podobnym do GW zasięgu, ale o dużo niższej poczytności, np. z *Rzeczpospolitej*. Na uwagę zasługują także artykuły ukazujące się w prasie tabloidowej (*Super Express*, *Fakt*) – ze względu na ich wysoką poczytność oraz treści prezentowane w tygodnikach (np. *Wprost*, *Polityka*). Biorąc pod uwagę ogólne zmniejszenie czytelnictwa prasy w Polsce [5], w przyszłych badaniach warto także uwzględnić rosnącą rolę Internetu oraz telewizji jako źródeł informacji na temat GMO. Przedstawiony sposób analizy artykułów prasowych można zastosować także w badaniach innych zagadnień związanych z kwestią GMO oraz w analizie bardziej zróżnicowanych przekazów medialnych.

Wnioski

1. Intensywność przekazów na temat GMO w poszczególnych latach zwiększa się w okresach wprowadzania odpowiednich zmian w ustawodawstwie, co zawsze jest związane z publiczną dyskusją na ten temat.
2. Mimo opiniotwórczego charakteru dziennika, dominują artykuły, których nagłówki mają charakter budzący niepewność, co potwierdza charakterystyczną dla współczesnych mediów tendencję do wykorzystywania tzw. siły negatywnej informacji.

3. Analizowane wypowiedzi najczęściej odnosiły się do skutków zdrowotnych żywności GM, przy czym dominowały wśród nich przekazy pozytywne i neutralne, co jest związane z potencjalnym zastosowaniem roślin zmodyfikowanych genetycznie do produkcji leków oraz z poprawą dostępu do żywności.
4. Wypowiedzi dotyczące skutków środowiskowych miały przeważnie charakter negatywny, co może mieć swoje źródło w sprzecznych opiniach ekspertów w zakresie oddziaływania organizmów zmodyfikowanych genetycznie na ekosystemy.

Literatura

- [1] Anonim: „Gazeta Wyborcza” i „Fakt” nadal najchętniej czytane. [online]. PBC. Dostęp w Internecie [3.03.2010]: <http://www.wirtualnemedi.pl/artykul/gazeta-wyborcza-i-fakt-nadal-najchetniej-czytane>.
- [2] Anonim: Które pisma mają największe czytelnictwo? [online]. PBC. Dostęp w Internecie: [3.03.2010]: <http://www.wirtualnemedi.pl/artykul/ktore-pisma-maja-najwieksze-czytelnictwo>.
- [3] Anonim: PBC: Wyborcza przed Faktem. [online]. PBC. Dostęp w Internecie [3.03.2010]: <http://www.wirtualnemedi.pl/artykul/pbc-wyborcza-przed-faktem>.
- [4] Anonim: Polska przed Trybunałem za zakaz uprawy GMO. [online]. PAP. Dostęp w Internecie [5.06.2010]: <http://www.naukawpolsce.pap.pl/aktualnosc/news,70164,polska-przed-trybunalem-za-zakaz-uprawy-gmo.html>.
- [5] Anonim: Spada czytelnictwo dzienników. Wszystkie tytuły na minusie w II półroczu 2012. [online]. Dostęp w Internecie [2014.12.20]: <http://www.wirtualnemedi.pl/artykul/spada-czytelnictwo-dziennikow-wszystkie-tytuły-na-minusie-w-ii-polroczu-2012>.
- [6] Anonim: UE wbrew WTO w sprawie upraw transgenicznych. [online]. National Academies Press. Dostęp w Internecie [5.04.2010]: <http://www.biotechnolog.pl/ue-wbrew-wto-w-sprawie-upraw-transgenicznych>.
- [7] Clive J.: Global status of commercialized biotech/GM crops: ISAAA, 2009, **41**, 122-187.
- [8] Costa-Font M., Gil J.M., Traill B.: Consumer acceptance, valuation of and attitudes towards Genetically Modified Food: review and implications for food policy. *Food Policy*, 2008, **2 (33)**, 99-111.
- [9] Council of the European Union: Press Release on the 2849th Council Meeting, Agriculture and Fisheries, Bruksela, 18 luty 2008, 6199/08 (Presse 33).
- [10] Dahlgran R.A., Fairchild D.G.: The demand impacts of chicken contamination publicity – A case study. *Agribusiness*, 2002, **4 (18)**, 459-474.
- [11] Dyrektywa 2009/41/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 6 maja 2009 r. w sprawie ograniczonego stosowania mikroorganizmów zmodyfikowanych genetycznie, *Dziennik Urzędowy UE*
- [12] Flynn J., Peters E., Mertz C.K. i Slovic P.: Risk, media, and stigma at rocky flat. *Risk Analysis*, 1998, **6 (18)**, 715-727.
- [13] Frewer L.J., Raats M., Shepherd R.: Modelling the media: The transmission of risk information in the British quality press. *IMA J. Man. Mathematics*, 1993, **1 (5)**, 235-247.
- [14] Frewer L.J., Miles S., Brennan M., Kuznesof S., Ness M., Ritson Ch.: Public preferences for informed choice under conditions of risk uncertainty. *Public Understanding of Science*, 2002, **11**, 363-372.
- [15] Frewer L.J.: Societal issues and public attitudes towards genetically modified foods. *Trends Food Sci. Technol.*, 2003, **5-8 (14)**, 319-332.
- [16] Gaskell G., Stares S., Allansdottir A., Allum N., Corchero C., Jackson J.: Europeans and biotechnology in 2005: patterns and trends: final report on Eurobarometer 64.3. Publications Office of the European Union, Luxembourg 2006.
- [17] Highhouse S., Paese P.W.: Problem domain and prospect frame: choice under opportunity versus threat. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1996, **2 (22)**, 124-132.

- [18] Houghton J.R., Rowe G., Frewer L.J., Kleef E.V., Chryssochoidis G., Kehagia O., Korzen S.M., Lassen J., Pfenning U., Strada A.: The quality of food risk management in Europe: perspectives and priorities. *Food Policy*, 2008, **1** (33), 13-26.
- [19] Janik-Janiec B., Twardowska A., Twardowski T.: Public perception of biotechnology – 2003, Wyd. Instytut of Plant Breeding, Radzików 2003.
- [20] Kawiorski P.: Międzynarodowy szczyt przeciwko GMO w Krakowie. [online]. Dostęp w Internecie [5.04.2010]: http://www.wiadomosci24.pl/artukul/miedzynarodowy_szczyt_przeciwko_gmo_w_krakowie_78867.html
- [21] Kirk S.F.L., Greenwood D., Cade J.E., Pearman A.D.: Public perception of a range of potential food risks in the UK. *Appetite*, 2002, **38**, 189-197.
- [22] Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dn. 5 czerwca 1992 r., Dz. U. 2002 r. Nr 184 poz. 1532
- [23] Koren G., Klein N.: Bias against negative studies in newspaper reports of medical research. *J. Am. Med. Assoc.*, 1991, **13** (266), 1824-1826.
- [24] Małyska A., Twardowski T.: Sposoby kształtowania świadomości społecznej w Internecie na przykładzie GMO. *Nauka*, 2009, **1**, 135-147.
- [25] Małyska A., Twardowski T.: Opinia publiczna o bioetnologii w Polsce i innych krajach UE. *Nauka*, 2011, **1**, 85-98.
- [26] Małyska A., Twardowski T.: Wpływ przekazów medialnych i dyskursu publicznego na kształt krajowego prawodawstwa regulującego kwestię GMO. *Nauka*, 2012, **4**, 143-153.
- [27] McHughen A.: *A Consumer's Guide to GM Food*. Oxford University Press, Oxford 2000.
- [28] Plahuta P., Raspor P.: Comparison of hazards: Current vs. GMO wine. *Food Control*, 2007, **5** (18), 492-502.
- [29] Protokół Kartageński o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej, sporządzony w Montrealu dn. 29 stycznia 2000 r. Dz. U. 2004 r. Nr 216, poz. 2201.
- [30] Ramowe Stanowisko RP dotyczące Organizmów Genetycznie Zmodyfikowanych z dn. 18 listopada 2008 r. Dostęp w Internecie [2014.11.10]: <https://www.premier.gov.pl/mobile/wydarzenia/decyzje-rzadu/ramowe-stanowisko-dotyczace-organizmow-genetycznie-zmodyfikowanych-gmo.html>
- [31] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 8 lipca 2002 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu przeprowadzania oceny zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska w związku z podjęciem działań polegających na zamkniętym użyciu GMO, zamierzonym uwolnieniu GMO do środowiska, w tym wprowadzeniu do obrotu produktów GMO oraz wymagań, jakie powinna spełniać dokumentacja zawierająca ustalenia takiej oceny. Dz. U. 2002 r. Nr 107, poz. 944.
- [32] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 29 listopada 2002 r. w sprawie listy organizmów patogennych oraz ich klasyfikacji, a także środków niezbędnych dla poszczególnych stopni hermetyczności. Dz. U. 2002 r. Nr 212, poz. 1798.
- [33] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 6 czerwca 2002 r. w sprawie określenia wzorów wniosków dotyczących zgód i zezwoleń na działania w zakresie organizmów genetycznie zmodyfikowanych. Dz. U. 2002 r. Nr 87, poz. 797.
- [34] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 21 lutego 2002 r. w sprawie szczegółowego sposobu funkcjonowania Komisji do spraw organizmów genetycznie zmodyfikowanych. Dz. U. 2002 r. Nr 19, poz. 196.
- [35] Sędek J.: Najbardziej spada sprzedaż "Gazety Wyborczej" i "Rzeczpospolitej". [online]. Dostęp w Internecie [2014.12.20]: <http://www.press.pl/newsy/prasa/pokaz/43337,Najbardziej-spada-sprzedaz-Gazety-Wyborczej-i-Rzeczpospolitej>.
- [36] Siegrist M., Cvetkovich G.: Better negative than positive? Evidence of bias for negative information about possible health danger. *Risk Analysis*, 2001, **1** (21), 199-206.
- [37] Ślawska M.: Tytuł – najmniejszy tekst prasowy. *Rocznik Prasoznawczy*, 2008, **2**, 119.
- [38] Tironi M., Salazar M., Valenzuela D.: Resisting and accepting: Farmers' hybrid epistemologies in the GMO controversy in Chile. *Technology in Society*, 2013, **35**, 93-104.
- [39] Ustawa z dn. 9 listopada 2012 r. o nasiennictwie. Dz. U. 2012 r., poz. 1512.
- [40] Ustawa z dn. 26 czerwca 2008 r. o zmianie ustawy o paszach. Dz. U. 2008 r. Nr 144, poz. 899.
- [41] Ustawa z dn. 23 sierpnia 2001 r. o środkach żywienia zwierząt. Dz. U. 2001 r. Nr 123, poz. 1350.

- [42] Ustawa z dn. 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych. Dz. U. 2001 r. Nr 76, poz. 811, z późn. zm.
- [43] Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dz. U. 2001 r. Nr 62, poz. 627.
- [44] Ustawa z dn. 22 lipca 2006 r. o paszach. Dz. U. 2006 r. Nr 144, poz. 1045.
- [45] Washer P.: Representations of SARS in the British newspapers. *Social Sci. Med.*, 2004, **59**, 1-11.
- [46] Verbeke W., Ward R.W., Viaene J.: Probit analysis of fresh meat consumption in Belgium: Exploring BSE and television communication impact. *Agribusiness*, 2000, **2 (16)**, 215-234.
- [47] Vilella-Vila M., Costa-Font J.: Press media reporting effects on risk perceptions and attitudes towards genetically modified (GM) food. *J. Soc.-Econ.*, 2008, **5 (37)**, 2095-2106.

GENETICALLY MODIFIED FOOD (GM FOOD) – ANALYSIS OF PUBLICATIONS IN *GAZETA WYBORCZA* IN 1995 - 2012

S u m m a r y

The objective of this research study was to analyse the ways some selected GM food-related aspects were represented in *Gazeta Wyborcza* (GW), a newspaper deemed to be one of the most widely-read and opinion-forming nationwide dailies in Poland [1, 2, 3]. GM food is an attractive subject in media coverage as it is a multifaceted and controversial problem that is attributed to the lack of social consensus on the benefits and risks of using genetic modifications in the food production. The majority of consumers in Europe negatively approach genetic modifications [16]. However, the media reports have a major impact on public opinion, and, thus, it is important to get to know the form and way, in which one of the most widely-read newspapers in Poland provides information about GM foods. The content analysis was performed based on 227 articles on GM food, which were selected from the archive of GW and published in a period from 1995 to 2012. The results obtained were presented as a number of articles on and references to specific issues. The list of codes referring to those issues consists of the following categories: 1) date of publication; 2) nature of title (header); 3) health aspects; 4) environmental aspects; 5) economic aspects. Based on the analysis of results, it was found that legislative changes had a big impact on the publication frequency of the articles about GM food; in the GW newspaper, the messages predominated that discussed the effect of GM food on health and the majority of them were positive (the manufacture of medicines). Then again, the majority of negative messages referred to environmental aspects (effect of other species, transfer of genes).

Key words: media, daily press, genetically modified food, risks, benefits 