

*MARTA STĘPIEŃ-SŁODKOWSKA**KAROLINA NIEMYĆKO**ANNA SŁOWIK-GABRYELSKA*

ŻYwność GENETYCZNIE MODYFIKOWANA W OPINII MŁODZIEŻY

Food genetically modified in the opinion of young people**Słowa kluczowe:** *biotechnologia, żywność GM***Key words:** *biotechnology, GM food*

1. Wstęp

Dla dalszego rozwoju biotechnologii duże znaczenie ma opinia publiczna. Analiza odbioru społecznego odgrywa istotną rolę w prognozowaniu perspektyw tej dziedziny nauki, a także jej funkcji w gospodarce. Jakość odbioru wiąże się z poziomem wiedzy społeczeństwa na temat biotechnologii. Zdaniem Twardowskiej [5], ocena wszelkich nowatorskich technologii jest zawsze zróżnicowana w poszczególnych grupach społecznych. Różnice te spowodowane są wieloma czynnikami. Jednym z nich, a zarazem najważniejszym jest poziom wiedzy. Informacje dotyczące danego problemu przeważająca liczba osób uzyskuje ze środków masowego przekazu. Jednak ten sposób kształtowania opinii rzadko opiera się na wszechstronnej, merytorycznej i obiektywnej ocenie danych, choć jest ona niezbędna do zajęcia stanowiska.

W ostatnich latach coraz większe zainteresowanie społeczne wzbudza żywność genetycznie modyfikowana (GM) [7, 15]. Zgodnie z decyzją Unii Europejskiej, są to artykuły spożywcze zawierające powyżej 1% genetycznie modyfi-

kowanych komponentów (Regulation EC nr 258/97 [12]). Ustawa nakłada obowiązki znakowania takiej żywności. Jednak z przeprowadzonych przez Kulpe i współpracowników [8] badań z zastosowaniem metody PCR wynika, że nie wszystkie produkty posiadają tego typu oznakowanie, a przecież nie są w pełni poznane późne i odległe negatywne skutki konsumpcji takiej żywności [2–5, 7, 10, 13, 14, 16–18].

Z tych też względów, mimo wielu dobrodziejstw, żywność genetycznie modyfikowana budzi dużo sprzeciwów [4, 9, 11, 15, 17]. Często nie jest ona wyraźnie oznakowana i konsument nie może decydować o wyborze produktów i podejmowaniu ryzyka. Kontrowersyjne poglądy społeczeństwa uzasadniają intensyfikację badań w tym zakresie i konieczność działań edukacyjnych.

Dlatego podjęto badania mające na celu ustalenie opinii na temat żywności genetycznie modyfikowanej w wybranej grupie młodzieży.

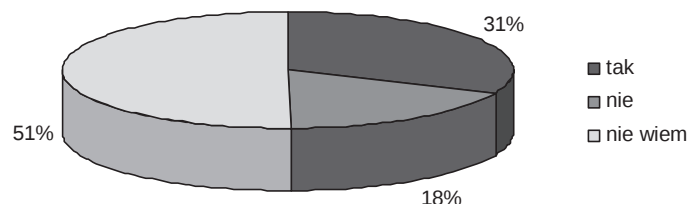
2. Materiał i metody badań

Materiał stanowiły dane uzyskane metodą wywiadu ankietowego 213 osób w wieku 16–27 lat.

W badaniu wzięło udział 113 studentów biologii z Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego i 100 uczniów z liceum. W grupie studentów było 51% kobiet i 49% mężczyzn, wśród uczniów – 39% dziewcząt i 61% chłopców. 49% badanych studentów pochodziło z miasta, a 51% ze wsi. Wśród młodzieży szkolnej 33% osób pochodziło z miasta, 67% ze wsi.

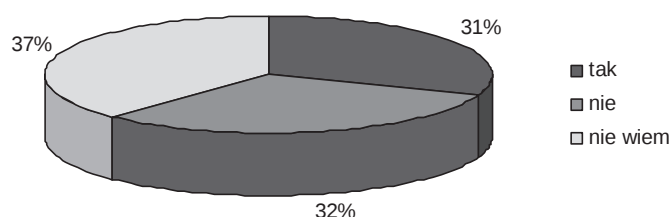
3. Wyniki badań i dyskusja

Z przeprowadzonych badań wynika, że 51% ankietowanych młodych ludzi spożywało żywność modyfikowaną genetycznie; 31% twierdziło, że nic o tym nie wie (rys. 1). Na uwagę zasługuje fakt, że 18% badanych zdecydowanie zaprzeczało, by miało kontakt z tą żywnością. Jednak, przytaczając badania Kulpy i in., mimo przepisów prawnych wśród oferowanych na polskim rynku produktów znajdują się artykuły pochodzenia transgenicznego, zarówno z obowiązującym oznaczeniem „produkt genetycznie zmodyfikowany”, jak i bez wymaganego oznaczenia [8].



Rys. 1. Odpowiedzi na pytanie: czy jadłeś żywność modyfikowaną genetycznie?

Następne pytanie ankiety dotyczyło gotowości do konsumpcji żywności GM. Ustalono, że ponad jedna trzecia (31%) badanych deklarowała chęć jedzenia jej w przyszłości. Tyle samo osób (32%) twierdziło, że nie będzie spożywało żywności GM. Pozostali uczestnicy badania nie mieli wyrobionego poglądu na ten temat (rys. 2).

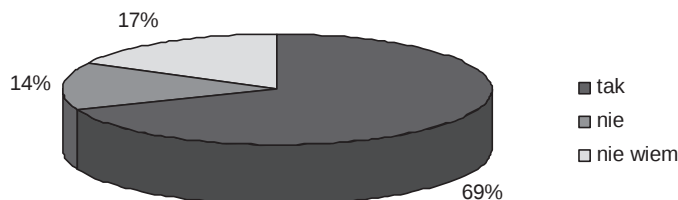


Rys. 2. Odpowiedzi na pytanie: Czy będziesz jadł żywność genetycznie modyfikowaną?

Według Armache [1], młodzi ludzie są pozytywnie nastawieni do biotechnologii, chociaż zdają sobie sprawę z zagrożeń mogących z niej wynikać. Ich zakres wiedzy z tej dziedziny przyczynia się do świadomie zajmowanego stanowiska. Nie akceptują bezwarunkowo biotechnologii, ale też nie odrzucają jej, mając na względzie korzyści wynikające z tej wszechstronnie rozwijającej się dziedziny.

Entuzjazm ten może także wynikać z braku wiedzy o występujących objawach niepożądanych [2–5, 7, 10, 13–15, 17, 18], jak i głębokiej wiary w potęgę wiedzy, która potrafi wyeliminować wszystkie zagrożenia. Badania Twardowskiej i współpracowników [16] potwierdziły, że młodzi ludzie są najbardziej pozytywnie nastawieni do produktów inżynierii genetycznej, włącznie z żywnością GM.

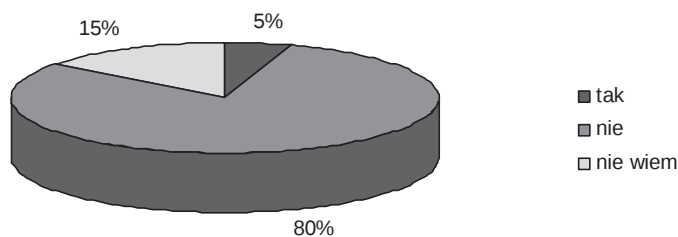
Zdecydowana większość badanych – 69% – uważała, że żywność modyfikowana genetycznie może mieć działanie niepożądane. 14% ankietowanych zaprzeczyło temu stwierdzeniu, a 17% nie zajęło w tej sprawie żadnego stanowiska (rys. 3).



Rys. 3. Odpowiedzi na pytanie: Czy Twoim zdaniem żywność genetycznie modyfikowana może mieć działanie niepożądane dla zdrowia i życia człowieka?

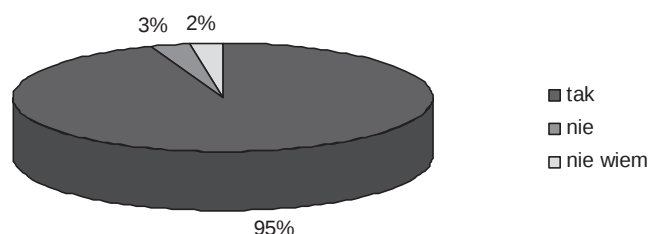
Podobne wyniki badań ankietowych otrzymała Janik-Janiec i wsp. [6]. Oceniając stosunek Polaków do biotechnologii wykazała, że 58% obywateli obawia się wynikającego z niej szeroko pojętego zagrożenia dla ludzi bądź środowiska. Poparcie poglądów większości Polaków zawarte zostało w Ramowym stanowisku Polski dotyczącym organizmów genetycznie zmodyfikowanych z 03.04.2006 roku.

Ustawa – Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych określa prawne aspekty użytkowania organizmów genetycznie modyfikowanych (GMO). Mimo to zdecydowana większość badanych, tj. 80% twierdziło, że żywność GM w Polsce nie jest odpowiednio oznakowana. Tylko 5% respondentów uważało oznakowanie za wystarczające (rys. 4).

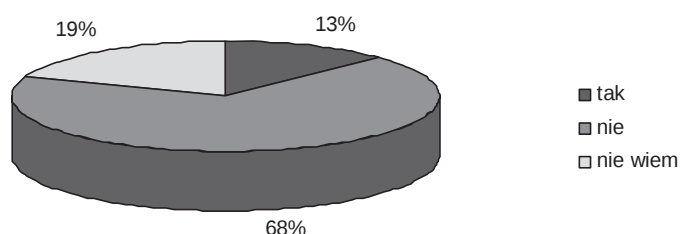


Rys. 4. Odpowiedzi na pytanie: Czy Twoim zdaniem żywność genetycznie modyfikowana jest w Polsce odpowiednio oznakowana?

Konsekwencją tego jest domaganie się społeczeństwa, aby żywność genetycznie modyfikowana posiadała dodatkowe oznakowania, a także wprowadzenia dodatkowych przepisów prawnych regulujących obrót tego typu żywnością (rys. 5, 6).



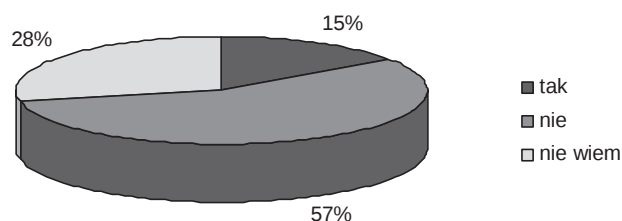
Rys. 5. Odpowiedzi na pytanie: Czy Twoim zdaniem żywność genetycznie modyfikowana powinna być dodatkowo oznakowana, np. charakterystycznym znakiem?



Rys. 6. Odpowiedzi na pytanie: Czy Twoim zdaniem obecne przepisy prawne są wystarczające, by chronić ludzi przed ryzykiem związanym ze współczesną biotechnologią?

Opinia Polaków, na temat oznaczania produktów GMO jest zgodna z poglądami ankietowanych Europejczyków. Większość (75%–95%) z nich domagała się oznakowania produktów rolnych lub żywności wyprodukowanej z zastosowaniem metod biotechnologii na każdym etapie produkcji [7, 17, 18].

Aż 57% ankietowanych nie uważa, iż modyfikowanie metodami biologii molekularnej dziedzicznych cech roślin i zwierząt jest lepsze niż tradycyjne metody hodowli (rys. 7).



Rys. 7. Odpowiedzi na pytanie: Czy Twoim zdaniem modyfikowanie przez biotechnologię dziedzicznych cech roślin i zwierząt jest lepsze niż tradycyjne metody hodowli?

Przeprowadzone badania skłaniają jednakże do wniosków, że stosunek do żywności genetycznie zmodyfikowanej będzie się zmieniał w miarę pogłębiania wiedzy i zdobywania doświadczenia naukowego.

4. Wnioski

1. Nieznajomość zdrowotnych skutków konsumpcji żywności GM zmniejsza zainteresowanie włączeniem jej do codziennego jadłospisu.
2. Dla bezpieczeństwa biologicznego Polaków organy administracyjne powinny bezwzględnie egzekwować przestrzeganie przepisów prawnych w zakresie GMO.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Armache K.: *Opinia łódzkiej młodzieży licealnej o biotechnologii*. „Biotechnologia” 2001, nr 4(55), s. 108–114.
- [2] Catani A.: *Benefits and concerns associated with biotechnology – derived foods: can additional research reduce children health risks?* „Europ. Rev. Med. Pharmacol. Sci.” 2006, 10: 4, s. 197–206.
- [3] Celec P.: *Biological and biomedical aspects of genetically modified food*. „Biomedicine and Pharmacotherapy” 2005, 59: 10, s. 531–40.
- [4] Finucane M.L.: *Psychological and cultural factors affecting the perceived of genetically modified food; an overview of the literature*. „Social. Sc. Med.” 2005, 60: 7, s. 1603–1612.
- [5] Gaskell G.: *GM foods and the misperceptions of risk perception*. „Risk Anal.” 2004, 24: 1, s. 185–94.
- [6] Janik-Janiec B., Twardowska A., Twardowski T.: *Stosunek Polaków do biotechnologii*. „Biotechnologia” 2003, 3: 62, s. 241–259.
- [7] Jia W.D.: *Studies on BN rates model to determine the potential allergenicity of proteins from genetically modified foods*. „World J. of Gastroenterology” 2005, 11: 34, s. 5381–5384.
- [8] Kulpa D., Rzepka-Plevneš D., Barnyk A.: *Przydatność metody PCR do wykrywania modyfikacji genetycznych (GMO) w żywności*. Jubileuszowa Sesja Naukowa AR „Nowe kierunki w naukach rolniczych”, Szczecin, 19.11.2004. Wydawnictwo Naukowe AR, Szczecin 2004.
- [9] Lang J.T.: *Who does the public trust? The case of genetically modified (GM) in Britain*. „Risk Anal.” 2005, 60: 5, s. 1241–1253.

- [10] Lehrer S.B.: *Risk of allergic reactions to proteins in foods: perception and reality*. „Allergy” 2005, 60: 5, s. 559–564.
- [11] Lusk J.L.: *Consumer acceptance of biotechnology and the role of second generations technologies in the USA and Europe*. „Trends in Biotechnology” 2005, 23: 8, s. 387–397.
- [12] Regulation (EC) no. 258/97 of the European Parliament and of the council of 27 January 1997 concerning novel foods and novel food ingredients, OJL. 043: 1–7.
- [13] Risher H.: *Unintended effects in genetically modified crops: revealed by metabolomics?* „Trends Biotechnology” 2006, 24: 3, s. 102–104.
- [14] Rodin B.E.: *Food safety – who is responsible?* „Foodborne Pathol. Dis.” 2006, 3: 2, s. 157–162.
- [15] Spence A.: *Examining consumer behaviour toward genetically modified (GM) in Britain*. „Risk. Anal.” 2006, 26: 3, s. 657–670.
- [16] Twardowska-Pozorska A., Grajek W., Twardowski T.: *Co Polacy wiedzą o biotechnologii w 2001 r.* „Biotechnologia” 2001, 4: 55, s. 115–121.
- [17] Wilson C.: *Reactions to genetically modified food crops and how perception of risk and benefits influences consumers’ information gathering*. „Risk. Anal.” 2004, 24: 5, s. 1311–1321.
- [18] Wu F.: *Explaining public resistance to genetically modified corn: an analysis of the distribution of benefits and risks*. „Risk Anal.” 2004, 24: 3, s. 715–726.

FOOD GENETICALLY MODIFIED IN THE OPINION OF YOUNG PEOPLE

Summary

Upsurge usage genetic modified organism has generated increase objection for GMO products in all countries. The opposition results mainly for lack from credible physical examinations above early and distant health effects of applying this food. Take into consideration primary GMO consumer in nearest years will young people, ones made poll selected group of pupil and student set to genetic modified organism.

Destination of analysis was verification opinion of GMO selected group to take education work.

Material for analysis was poll data of GM food from 213 persons 15 – 27 years old (113 students and 100 pupil of secondary school).

They stated, many of young people positively assessing abilities which made genetic modified organism, and they willingly consumer it. Moreover they are declaring that in the perspective of the time still they will be applying it. Everyone examined emphasized the necessity of good marking GM products and distributions concerning the close observance of rules of this food.