



Odbiór społeczny nowej żywności („żywności GMO”) w Polsce

Aleksandra Twardowska-Pozorska¹

Tomasz Twardowski^{2,3}

¹Akademia Rolnicza
Poznań

²Instytut Chemii Bioorganicznej
Polska Akademia Nauk
Poznań

³Instytut Biochemii Technicznej
Politechnika Łódzka
Łódź

1. Wstęp

Jednym z najbardziej „gorących” tematów biotechnologii w ostatnim czasie jest „żywność GMO”, czyli żywność będąca genetycznie modyfikowanymi organizmami, bądź też zawierająca je, czy też produkowana z ich zastosowaniem. Zasadnicze znaczenie dla rozwoju komercyjnego biotechnologii odgrywa jej odbiór społeczny. Właśnie dlatego zdecydowaliśmy się dokonać analizy opinii społecznej, jak Polacy przyjmą „żywność GMO”. Przedstawione w tym opracowaniu wyniki są pierwszą (i zapewne wysoce niedoskoną) analizą opinii polskiego społeczeństwa na temat nowej żywności.

2. Omówienie metody badawczej

W przygotowaniu analizy wzorowaliśmy się na badaniach przeprowadzonych w krajach Unii Europejskiej w 1997 r., w ramach projektu Eurobarometer 46.1. Realizacja samego badania, przygotowanie pytań oraz statystyczne opracowanie wyników zostało zlecone Ośrodkowi Badania Opinii Publicznej sp. z o.o. w Warszawie. Badania prowadzono w terminie 27 – 30 czerwca 1998 r. metodą sondażową na próbie mieszkańców Polski powyżej 15 roku życia dobraną metodą losową, warstwowo-proporcjonalnie. Przeprowadzono 982 wywiady. Zebrane na ich podstawie dane opracowano statystycznie (posiłkując się metodą SPSS DOS) przy błędzie pomiaru $\pm 3\%$ oraz wiarygodności oszacowania równej 0,95.

Zestaw pytań adresowany do reprezentatywnej próby społeczeństwa przedstawiono również polskim biotechnologom, w trakcie przygotowywania aktualnionej edycji informatora „Kto jest kim w polskiej biotechnologii”. Oczywiście, przedstawienie tak samo sformułowanych pytań ekspertom oraz osobom nie stykającym się na co dzień z tą problematyką związane jest z dużym ryzykiem. Jednakże tylko w ten sposób możliwe było bezpośrednie porównanie stanowisk. W publikowanym przez nas informatorze zawartych jest około 200 nazwisk osób, które w 90% reprezentują środowisko nauk przyrodniczych. Pozostali, to przedstawiciele administracji, prawnicy, przemysłowcy. Otrzymaliśmy ok. 150 ankiet od biotechnologów wypowiadających się na temat „żywności GMO”. W tej liczbie 4 osoby wypowiedziały się bardzo krytycznie na temat naszej inicjatywy, zarówno w aspekcie sformułowanych pytań jak też oceniając nader sceptycznie biotechnologię, a w szczególności inżynierię genetyczną w odniesieniu do żywności. Liczba tych uwag jest bardzo niska i praktycznie „ginie” w zbiorczym opracowaniu, jednakże uważamy, że wymaga to osobnego i szczególnego odnotowania.

Jesteśmy bardzo zobowiązani wszystkim naszym respondentom za wzięcie udziału w ankiecie, a pracownikom OBOP-u dziękujemy za życzliwe potraktowanie naszego projektu.

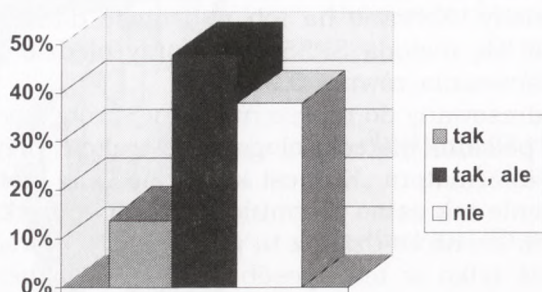
3. Wykorzystanie biotechnologii w produkcji żywności

Na początku zapytano badanych o zainteresowanie problematyką stosowania metod biotechnologii przy produkcji żywności i napojów. Jedna siódma respondentów stwierdziła, że interesowała się tym zagadnieniem (14%), połowa osób tylko słyszała, ale nie interesowała się (48%), a dwie piąte w ogóle o tym nie słyszało (38%).

Czy słyssał(a) Pan(i) o wykorzystaniu biotechnologii, czyli naturalnych metod biologicznych, w produkcji żywności i napojów?

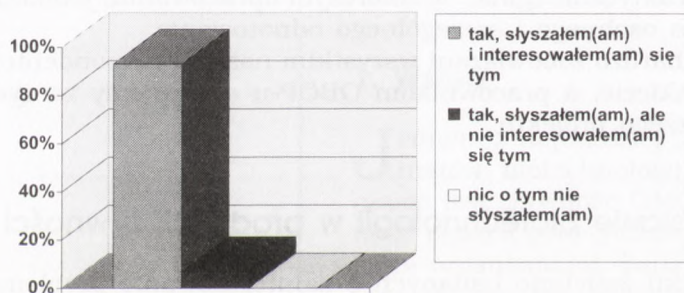
Opinia wg OBOP

tak, słyssałem(am) i interesowałem(am) się tym	14%
tak, słyssałem(am), ale nie interesowałem(am) się tym	48%
nic o tym nie słyssałem(am)	38%



Opinia biotechnologów

tak, słyssałem(am) i interesowałem(am) się tym	93%
tak, słyssałem(am), ale nie interesowałem(am) się tym	7%
nic o tym nie słyssałem(am)	0%



Najczęściej interesowały się wykorzystaniem biotechnologii do produkcji żywności osoby ze średnim i wyższym wykształceniem. Wiąże się to przeważnie z wielkością miejsca zamieszkania czy zatrudnienia i tu zauważa się, że im respondenci pochodzą z większego ośrodka badań czy w nim pracują tym częściej interesują się tą problematyką. Częściej niż inni słysseli na ten temat, ale tym bliżej się nie interesowali, młodzi ludzie, głównie dwudziecioletni.

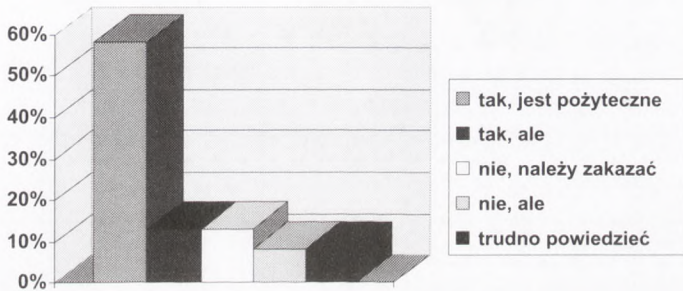
3.1. Opinie o wykorzystaniu biotechnologii do produkcji żywności i napojów

Aby poznać opinię badanych o wykorzystaniu biotechnologii do produkcji żywności i napojów, w kolejnym pytaniu przedstawiono pary przeciwstawnych twierdzeń dotyczących tego zagadnienia. Respondentów poproszono o ocenę tych twierdzeń według skali pięciostopniowej.

- **jest pożyteczne**

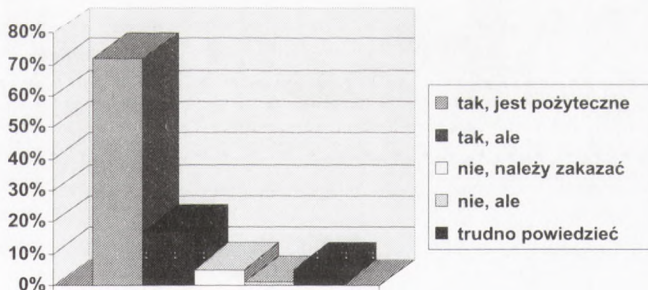
Opinia wg OBOP

tak, jest pożyteczne	58%
tak, ale	13%
nie, należy zakazać	13%
nie, ale	8%
trudno powiedzieć	8%



Opinia biotechnologów

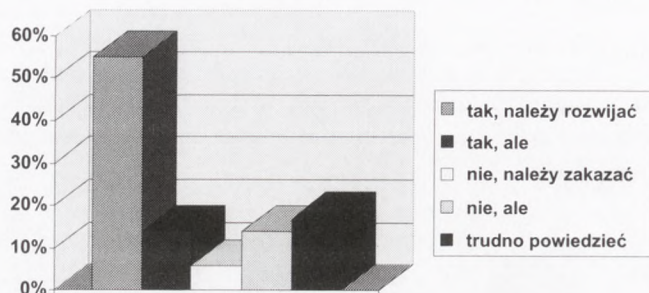
tak, jest pożyteczne	72%
tak, ale	17%
nie, należy zakazać	5%
nie, ale	1%
trudno powiedzieć	5%



- **należy rozwijać**

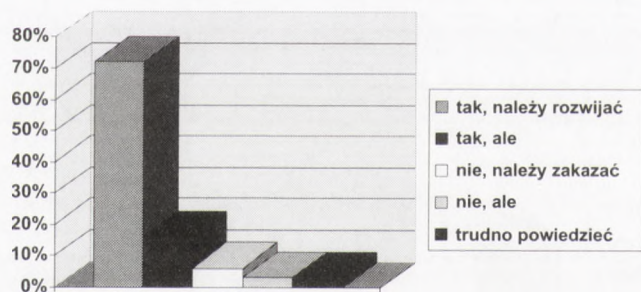
Opinia wg OBOP

tak, należy rozwijać	54%
tak, ale	13%
nie, należy zakazać	5%
nie, ale	13%
trudno powiedzieć	15%



Opinia biotechnologów

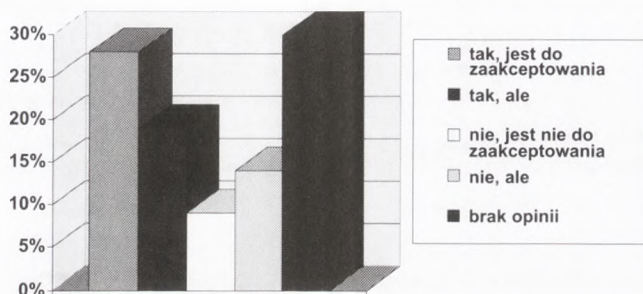
tak, należy rozwijać	72%
tak, ale	16%
nie, należy zakazać	6%
nie, ale	3%
trudno powiedzieć	3%



- **jest do zaakceptowania, ponieważ można zmieniać naturę w celu otrzymania lepszej żywności**

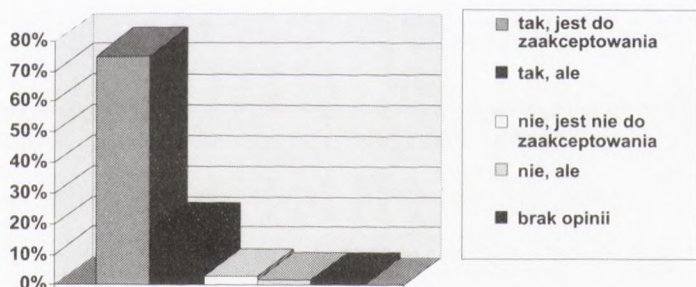
Opinia wg OBOP

tak, jest do zaakceptowania	28%
tak, ale	19%
nie, jest nie do zaakceptowania	9%
nie, ale	14%
brak opinii	30%



Opinia biotechnologów

tak, jest do zaakceptowania	75%
tak, ale	18%
nie, jest nie do zaakceptowania	3%
nie, ale	2%
brak opinii	2%



Z przeprowadzonego sondażu wynika, że badani częściej pozytywnie niż negatywnie ocenili zastosowanie biotechnologii do produkcji żywności. Przy każdej opinii około połowa lub ponad połowa respondentów wyraziła swoją

aprobata dla biotechnologii. Poza tym ustosunkowujac sie do wymienionych w ankiecie stwierdzen — 41% badanych wyrazalo pozytywna opinie we wszystkich trzech przypadkach, 13% — w dwuch, 12% — w jednym, a 35% — w zadnym z nich.

Najwyzszy sredni stopien aprobaty zyskalo twierdzenie, ze biotechnologia jest przyteczna (38,9%). Podobna srednia otrzymala opinia, ze nalezy rozwijac te dziedzine (38,6%). Niewiele nizszy jest stopien akceptacji metod biotechnologicznych (34,9%).

Pozytywne opinie o wykorzystaniu biotechnologii do produkcji zywnosci i napojow wyrazane sa wzrod spoleczenstwa tym czesciej, im wyzszy jest poziom wyksztalczenia respondentow, wieksze miejsce zamieszkania, lepsza sytuacja materialna oraz slabszy zwiizek z religia badanych. Poza tym aprobacie dla stosowania biotechnologii do produkcji zywnosci sprzyja takze wieksze zainteresowanie ta problematyka oraz przekonanie, ze tradycyjne metody produkcji przemyslu rolno-spozywczego sa gorsze w porownaniu z metodami inzynierii genetycznej.

Wzrod ekspertow ponad 90% akceptuje biotechnologie i uwaza ja za przyteczna.

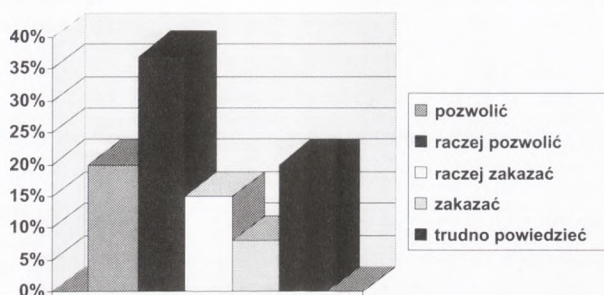
3.2. Pozwolic, czy zakazac produkcji i sprzedazy zywnosci transgenicznej?

Ponad polowa badanych (57%) uwaza, ze nalezy pozwolic produkowac i sprzedawac zywnosc transgeniczna. Prawie jedna czwarta (23%) jest przeciwna temu, a jedna piata (20%) nie ma zdania na ten temat. Natomiast 2/3 biotechnologow jest zwolennikami produkcji „zywnosci GMO”, a jedna czwarta jest przeciwna.

Czy Pana(i) zdaniem należy pozwolić, czy zakazać produkcji i sprzedaży żywności transgenicznej, czyli otrzymywanej z zastosowaniem technik inżynierii genetycznej?

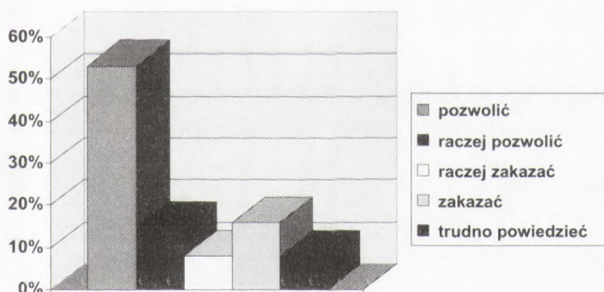
Opinia wg OBOP

pozwolić	20%
raczej pozwolić	37%
raczej zakazać	15%
zakazać	8%
trudno powiedzieć	20%



Opinia biotechnologów

pozwolić	53%
raczej pozwolić	15%
raczej zakazać	8%
zakazać	16%
trudno powiedzieć	8%



Im wyższy jest poziom wykształcenia badanych, lepsza sytuacja materialna oraz słabszy związek z religią, tym częściej wyrażają oni przekonanie, że należy zezwolić na produkcję i sprzedaż żywności transgenicznej.

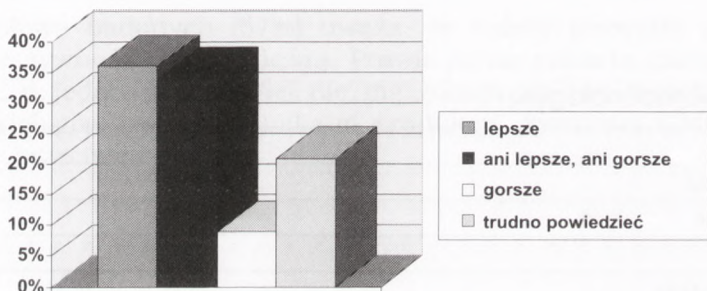
4. Tradycyjne a genetyczne metody produkcji żywności

Opinie Polaków na temat tradycyjnych metod produkcji przemysłu rolno-spożywczego w porównaniu z metodami stosowanymi w inżynierii genetycznej są zróżnicowane. Ponad jedna trzecia badanych opowiada się za inżynierią genetyczną (36%). Podobny odsetek respondentów twierdzi, że żadna z tych metod nie jest ani lepsza ani gorsza (34%). Co dziesiąty ankietowany preferuje metody tradycyjne (9%), a co piąty nie ma zdania na ten temat (21%). Podobnie jak w poprzednim pytaniu 2/3 fachowców jest zwolennikami, a po 1/5 uważa biotechnologię za gorszą lub nie ma zdania.

Czy tradycyjne metody produkcji przemysłu rolno-spożywczego w porównaniu do metod inżynierii genetycznej są Pana(i) zdaniem:

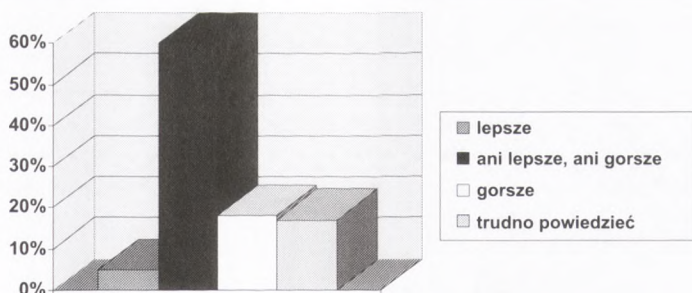
Opinia wg OBOP

lepiej	36%
ani lepiej, ani gorsze	34%
gorsze	9%
trudno powiedzieć	21%



Opinia biotechnologów

lepiej	5%
ani lepiej, ani gorsze	60%
gorsze	18%
trudno powiedzieć	17%



Opinie na temat tradycyjnych metod produkcji żywności w porównaniu z metodami inżynierii genetycznej nie są zróżnicowane w zależności od zmiennych społeczno-demograficznych.

5. Czy należy specjalnie oznaczać żywność transgeniczną?

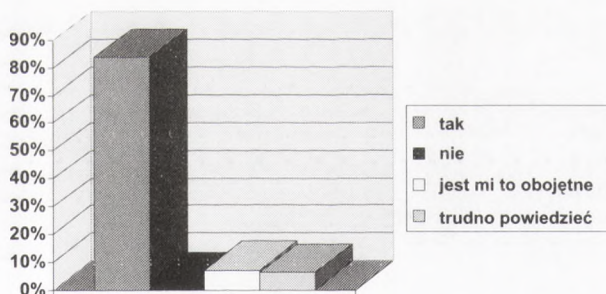
Kolejne pytanie dotyczyło problemu nadawania specjalnych oznaczeń dla żywności transgenicznej. Badanym zostało przedstawione 5 rodzajów tej żywności. W każdym przypadku około cztery piąte respondentów opowiedziało się za specjalnym jej oznakowaniem. Zrozumiało, że w opinii ekspertów konieczność znakowania produktów nie zawierających GMO (np. cukier) jest częściej uznawana za zbyteczną.

Czy Pana(i) zdaniem należy specjalnie oznaczać żywność otrzymaną z zastosowaniem technik inżynierii genetycznej, czyli żywność transgeniczną?

- **świeże owoce i jarzyny (np. pomidory)**

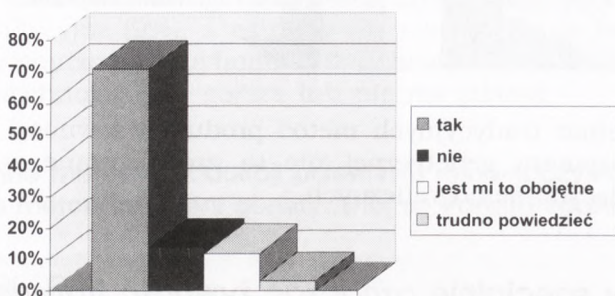
Opinia wg OBOP

tak	84%
nie	3%
jest mi to obojętne	7%
trudno powiedzieć	6%



Opinia biotechnologów

tak	71%
nie	14%
jest mi to obojętne	12%
trudno powiedzieć	3%

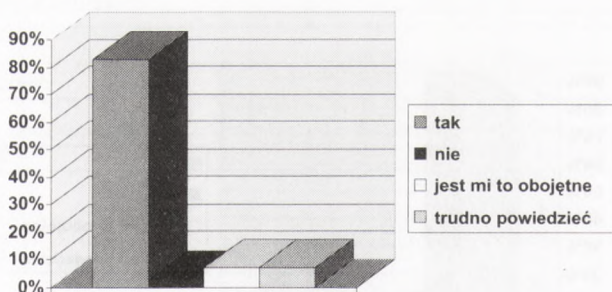


Im większe jest zainteresowanie wśród badanych stosowaniem metod biotechnologii w produkcji żywności, tym częściej są oni przekonani o konieczności specjalnego oznaczania żywności transgenicznej.

- **żywność podobna do naturalnej o właściwościach zmienionych z zastosowaniem inżynierii genetycznej (np. olej o wyższej temperaturze wrzenia)**

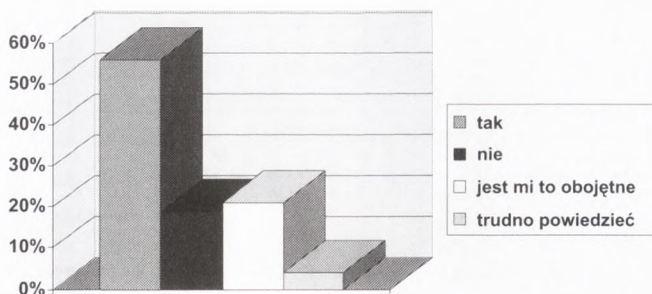
Opinia wg OBOP

tak	83%
nie	3%
jest mi to obojętne	7%
trudno powiedzieć	7%



Opinia biotechnologów

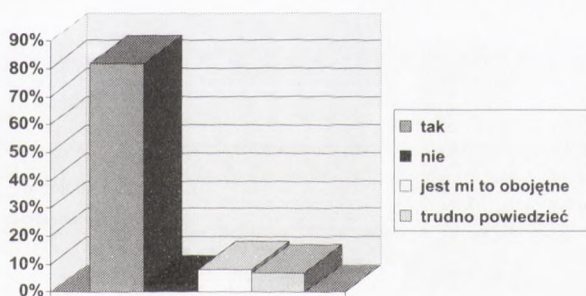
tak	56%
nie	19%
jest mi to obojętne	21%
trudno powiedzieć	4%



- **produkty żywnościowe wytwarzane z owoców i jarzyn transgenicznych (np. frytki)**

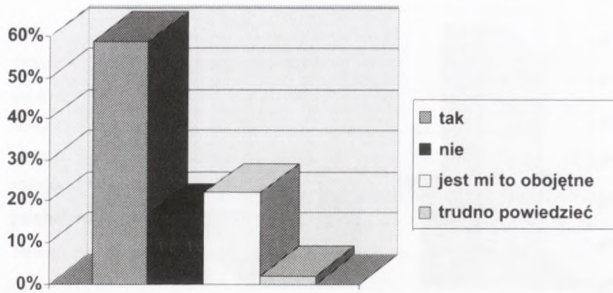
Opinia wg OBOP

tak	82%
nie	3%
jest mi to obojętne	8%
trudno powiedzieć	7%



Opinia biotechnologów

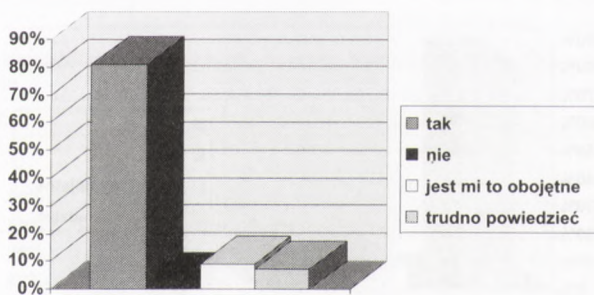
tak	59%
nie	17%
jest mi to obojętne	22%
trudno powiedzieć	2%



- **żywność identyczna z naturalną, dla której surowcem są preparaty zmienione transgenicznie (np. cukier)**

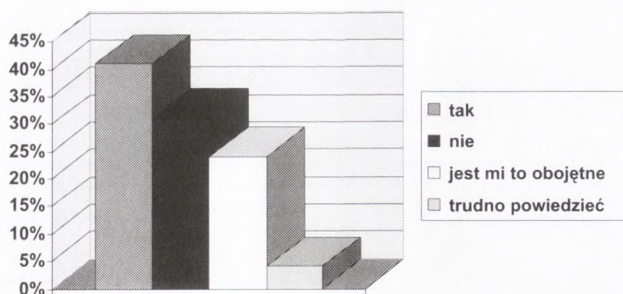
Opinia wg OBOP

tak	81%
nie	3%
jest mi to obojętne	9%
trudno powiedzieć	7%



Opinia biotechnologów

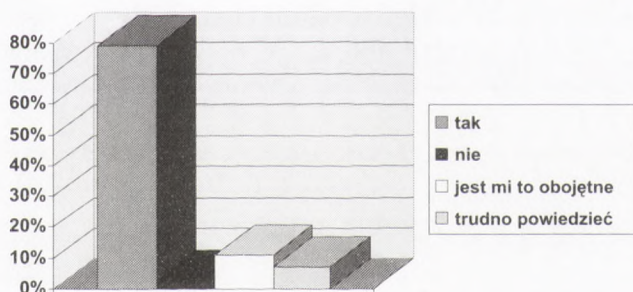
tak	41%
nie	31%
jest mi to obojętne	24%
trudno powiedzieć	4%



- **produkty, przy których wytwarzaniu wykorzystano rośliny zmienne transgenicznie (np. piwo)**

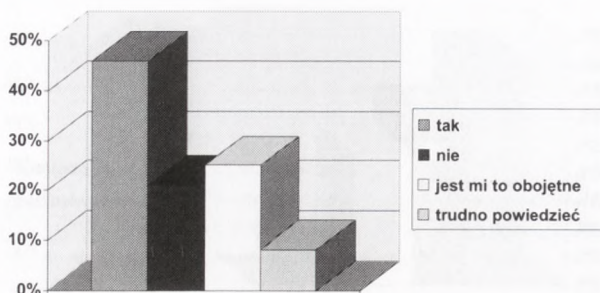
Opinia wg OBOP

tak	79%
nie	3%
jest mi to obojętne	11%
trudno powiedzieć	7%



Opinia biotechnologów

tak	46%
nie	21%
jest mi to obojętne	25%
trudno powiedzieć	8%



6. Cechy żywności transgenicznej a preferencje konsumenckie

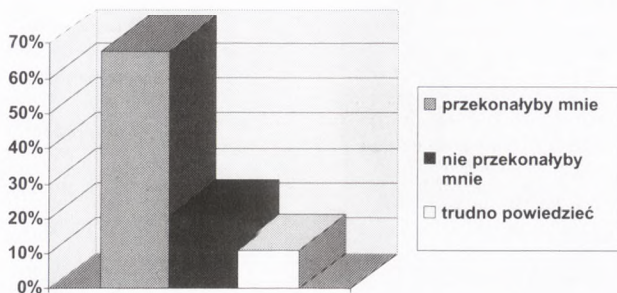
Aby dowiedzieć się jakie cechy żywności transgenicznej mogą najbardziej zachęcić konsumentów do jej zakupu, w kolejnym pytaniu przedstawiono badanym 5 podstawowych zalet tej żywności. Najbardziej cenionymi cechami, jak się okazało, są: wartości odżywcze, na które wskazało dwie trzecie badanych (68%), a wśród ekspertów — 90%. Następnie wymieniane były takie cechy jak: dłuższa trwałość (63%), w opinii fachowców — 68%; smak (62%), odpowiednio — 79%; i wygląd (50%), w ocenie biotechnologów — 54%. Względnie najrzadziej (46 i 43%) wskazywano na niższą cenę.

Które z poniżej wymienionych cech żywności transgenicznej mogłyby przekonać Pana(ią) do zakupu tej żywności?

- **lepsze wartości odżywcze**

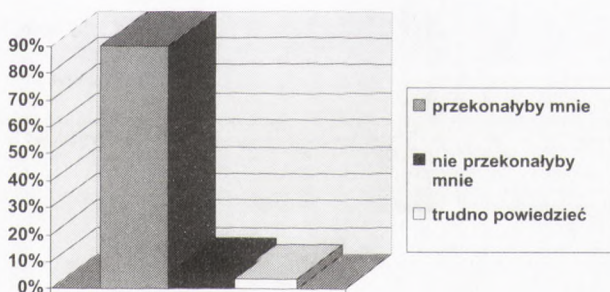
Opinia wg OBOP

przekonałyby mnie	68%
nie przekonałyby mnie	21%
trudno powiedzieć	11%



Opinia biotechnologów

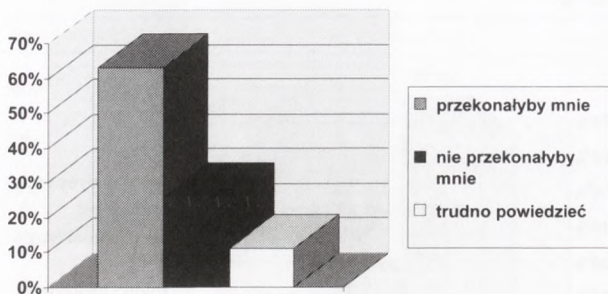
przekonałyby mnie	90%
nie przekonałyby mnie	6%
trudno powiedzieć	4%



- **dłuższa trwałość**

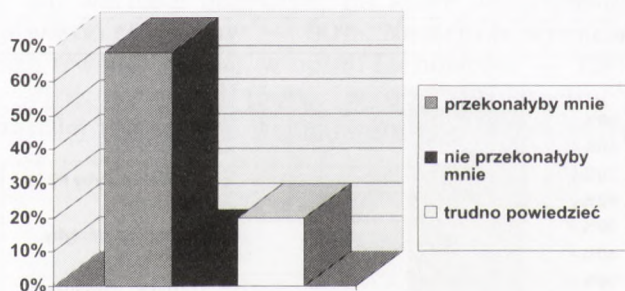
Opinia wg OBOP

przekonałyby mnie	63%
nie przekonałyby mnie	26%
trudno powiedzieć	11%



Opinia biotechnologów

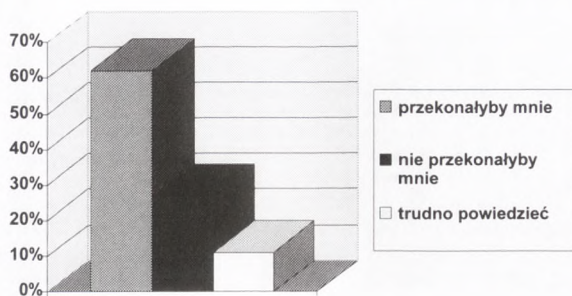
przekonałyby mnie	68%
nie przekonałyby mnie	12%
trudno powiedzieć	20%



- **lepszy smak**

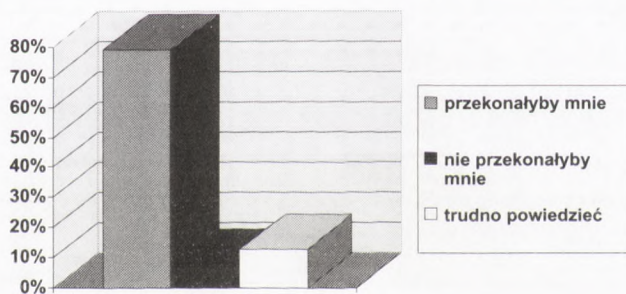
Opinia wg OBOP

przekonałyby mnie	62%
nie przekonałyby mnie	27%
trudno powiedzieć	11%



Opinia biotechnologów

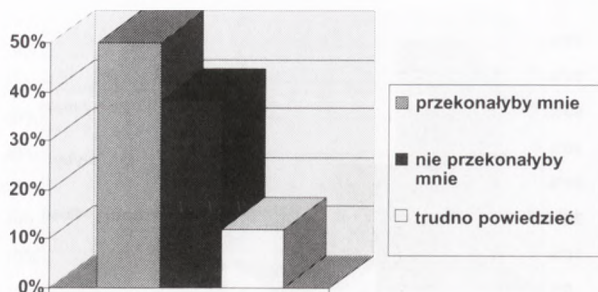
przekonałyby mnie	79%
nie przekonałyby mnie	8%
trudno powiedzieć	13%



- **lepsy wygład**

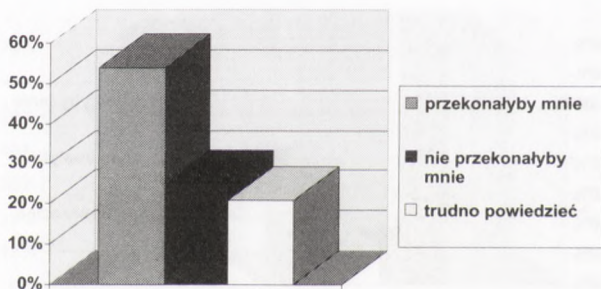
Opinia wg OBOP

przekonałyby mnie	50%
nie przekonałyby mnie	38%
trudno powiedzieć	12%



Opinia biotechnologów

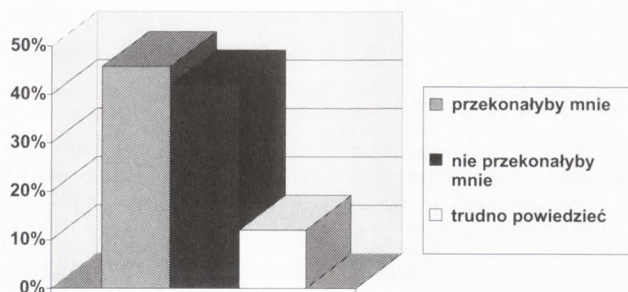
przekonałyby mnie	54%
nie przekonałyby mnie	25%
trudno powiedzieć	21%



- **niższa cena**

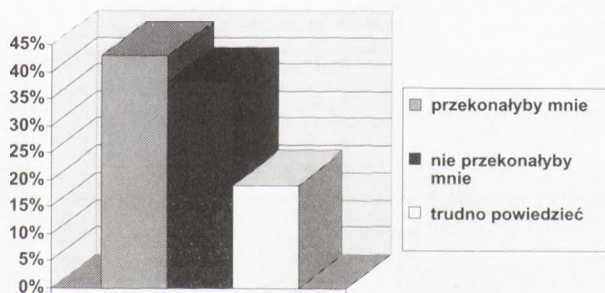
Opinia wg OBOP

przekonałyby mnie	46%
nie przekonałyby mnie	42%
trudno powiedzieć	12%



Opinia biotechnologów

przekonałyby mnie	43%
nie przekonałyby mnie	38%
trudno powiedzieć	19%



Zmienne społeczno-demograficzne nie mają wpływu na różnicowanie preferencji konsumenckich dotyczących cech żywności transgenicznej.

7. Przewidywane skutki stosowania metod inżynierii genetycznej w produkcji żywności

Na podstawie przeprowadzonego sondażu opinii publicznej wynika, że około połowa badanych (od 41 do 57%, a wśród biotechnologów — ok. 4/5) przewiduje, że pod wpływem stosowania metod inżynierii genetycznej, w różnych dziedzinach życia człowieka nastąpią zmiany. Najwięcej, ponad połowa respondentów (57%) sądzi, że metody te poprawią wyżywienie ludzkości, natomiast taki pogląd wyraża 80% fachowców. Najmniej osób (41%) obawia się, że nastąpi zagrożenie nowymi chorobami, a 1/5 ekspertów uwzględniła możliwość takiego zagrożenia.

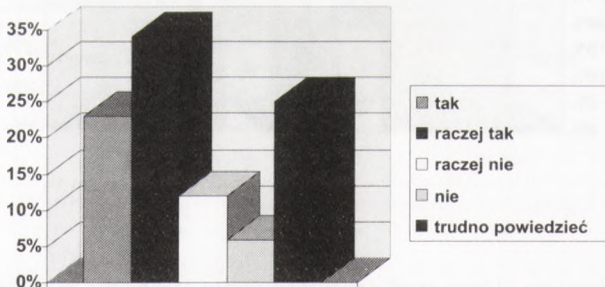
Analizując te dane należy jednocześnie zwrócić uwagę na wysoki odsetek odpowiedzi „trudno powiedzieć”. Najczęściej respondenci nie mieli zdania w kwestii możliwości wprowadzenia nowych metod leczenia (40%) oraz zwiększenia stopnia wykorzystania zasobów naturalnych trzeciego świata (38%). Najniższy odsetek osób, które nie wyraziły swojej opinii, wystąpił w kwestii zmniejszenia znaczenia tradycyjnej żywności (22%). Zgodnie z oczekiwaniem także wielu biotechnologów (od 1/5 do 1/3, w zależności od określonego tematu czy zagadnienia) wstrzymywało się z oceną i przewidywaniem przyszłości.

Jak Pan(i) sądzi, czy metody inżynierii genetycznej:

- **poprawią wyżywienie ludności**

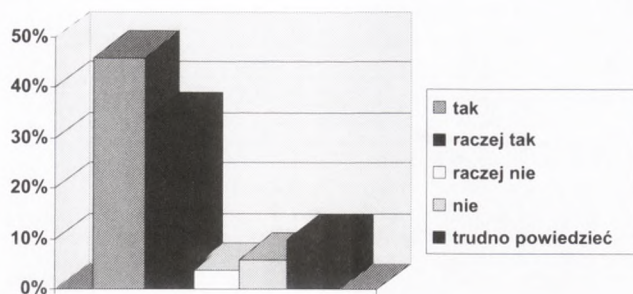
Opinia wg OBOP

tak	23%
raczej tak	34%
raczej nie	12%
nie	6%
trudno powiedzieć	25%



Opinia biotechnologów

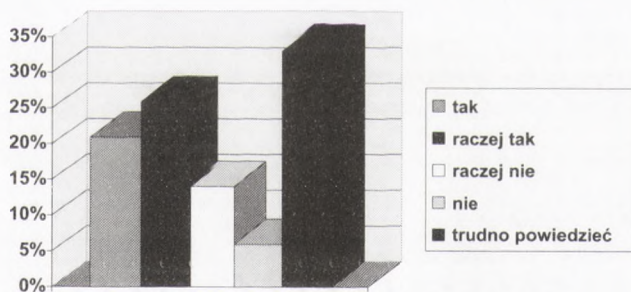
tak	46%
raczej tak	34%
raczej nie	4%
nie	6%
trudno powiedzieć	10%



- **zmniejszą zanieczyszczenie środowiska**

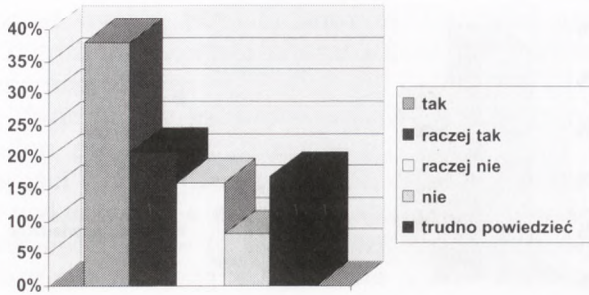
Opinia wg OBOP

tak	21%
raczej tak	26%
raczej nie	14%
nie	6%
trudno powiedzieć	33%



Opinia biotechnologów

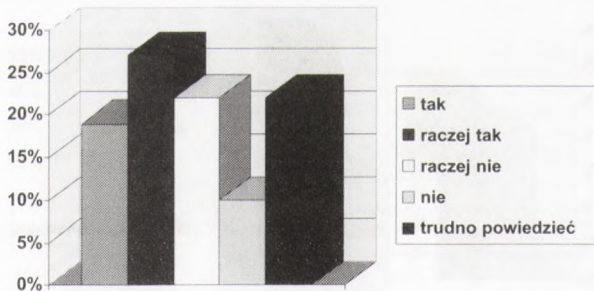
tak	38%
raczej tak	21%
raczej nie	16%
nie	8%
trudno powiedzieć	17%



- **zmniejszą znaczenie żywności tradycyjnej**

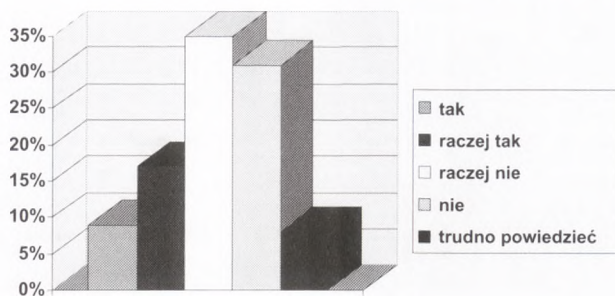
Opinia wg OBOP

tak	19%
raczej tak	27%
raczej nie	22%
nie	10%
trudno powiedzieć	22%



Opinia biotechnologów

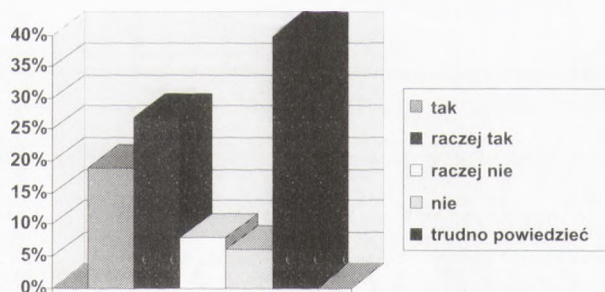
tak	9%
raczej tak	17%
raczej nie	35%
nie	31%
trudno powiedzieć	8%



- umożliwią wprowadzenie nowych metod leczenia

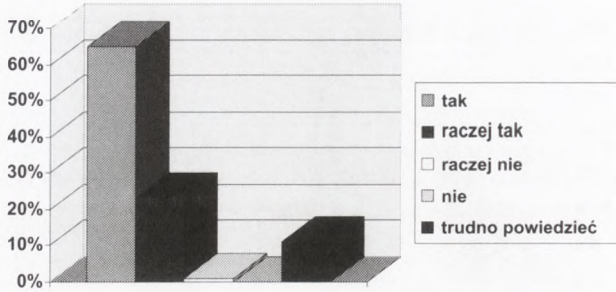
Opinia wg OBOP

tak	19%
raczej tak	27%
raczej nie	8%
nie	6%
trudno powiedzieć	40%



Opinia biotechnologów

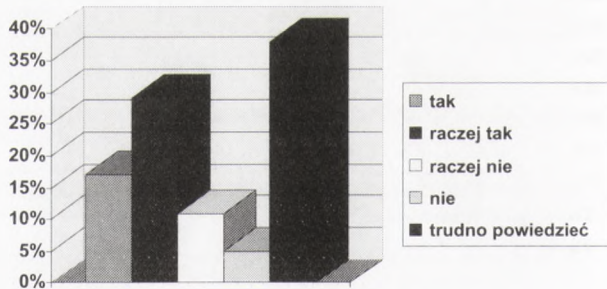
tak	65%
raczej tak	23%
raczej nie	1%
nie	0%
trudno powiedzieć	11%



- **zwiększą stopień wykorzystania zasobów naturalnych trzeciego świata**

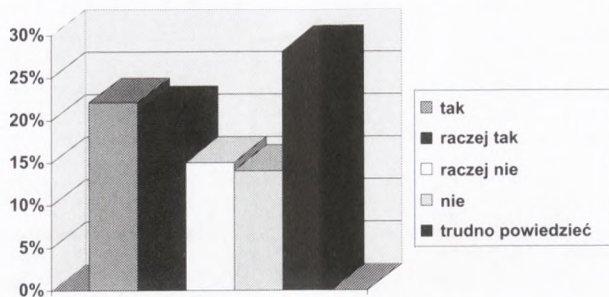
Opinia wg OBOP

tak	17%
raczej tak	29%
raczej nie	11%
nie	5%
trudno powiedzieć	38%



Opinia biotechnologów

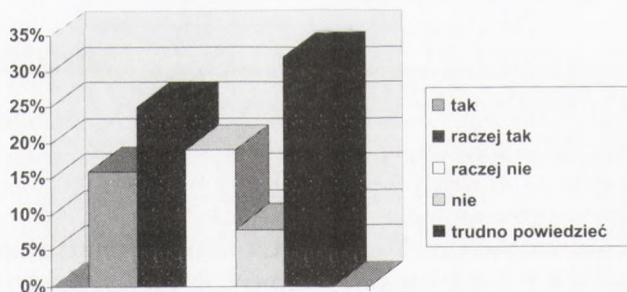
tak	22%
raczej tak	21%
raczej nie	15%
nie	14%
trudno powiedzieć	28%



- stworzą zagrożenie nowymi chorobami

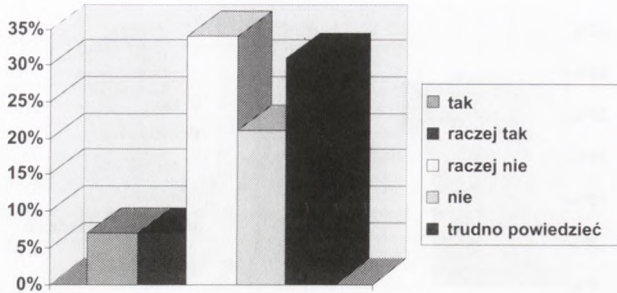
Opinia wg OBOP

tak	16%
raczej tak	25%
raczej nie	19%
nie	8%
trudno powiedzieć	32%



Opinia biotechnologów

tak	7%
raczej tak	7%
raczej nie	34%
nie	21%
trudno powiedzieć	31%



Zainteresowanie biotechnologią oraz pozytywny stosunek do metod stosowanych w inżynierii genetycznej sprzyjają przewidywaniu większości wymienionych w ankiecie zmian. Wyjątek stanowi tutaj problem zagrożenia nowymi chorobami, którego bardziej obawiają się osoby preferujące tradycyjne metody produkcji żywności, niż badani opowiadający się za metodami stosowanymi w inżynierii genetycznej. Poza tym opinie, że stosowane w inżynierii genetycznej metody spowodują konkretne zmiany w życiu człowieka i jego środowisku są zróżnicowane wśród poszczególnych kategorii społeczno-demograficznych. Wystąpienie konkretnych zmian przewidują najczęściej następujące grupy badanych:

— **zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska** — dwudziestolatkowie oraz osoby z wykształceniem podstawowym;

— **poprawa wyżywienia ludzkości** — osoby w wieku od dwudziestu do pięćdziesięciu lat, mieszkańcy największych miast, opinii tej sprzyja także wyższy poziom wykształcenia badanych;

— **zagrożenie nowymi chorobami** — pięćdziesięciolatkowie, osoby z wykształceniem ponadpodstawowym;

— **zmniejszenie znaczenia tradycyjnej żywności** — osoby z wykształceniem ponadpodstawowym;

— **zwiększenie stopnia wykorzystania zasobów naturalnych trzeciego świata** — dwudziesto- i trzydziestolatkowie, osoby z wykształceniem średnim i wyższym, im większy ośrodek, w którym zamieszkują respondenci tym częściej skłonni są oni wyrażać taką opinię;

— **wprowadzenie nowych metod leczenia** — osoby z wykształceniem ponadpodstawowym, badani znajdujący się w dobrej sytuacji materialnej.

8. Wnioski

Podsumowując i formułując wnioski z przeprowadzonych badań opinii społecznej można stwierdzić, że:

- polskie społeczeństwo akceptuje, ale wymaga kontroli i oznakowania „żywności GMO”;
- istotnym elementem tego stanowiska jest wskazanie oczekiwanych wyższych wartości nowatorskiej żywności.

Wspomnieliśmy, że kilku naszych respondentów dokonało również krytycznej oceny naszej inicjatywy i konstrukcji ankiety. Uwagi te są dla nas szczególnie cenne. Wyjaśnialiśmy już, że forma kwestionariusza była dostosowana w swej uproszczonej i komunikatywnej konstrukcji (w wyniku współpracy z OBOP-em) do reprezentatywnego przedstawiciela naszego społeczeństwa, a nie do fachowca. Oczywiście sformułowania są podane z punktu widzenia zwolennika biotechnologii. Wśród naszych respondentów — biotechnologów kilka osób uznało, że pytania są tendencyjne i nie należy na nie w ogóle odpowiadać. Ponieważ ci respondenci zadeklarowali się jednocześnie jako przeciwnicy biotechnologii i „żywności GMO” w opracowaniu zbiorczym zaliczyliśmy ich odpowiedzi do negatywnych. Jednoznacznie możemy sformułować konkluzję naszego testu: „żywność GMO” — tak, ale pod „nadzorem” prawa.

Badania były finansowane przez Komitet Badań Naukowych w ramach środków SPUB oraz Unię Europejską poprzez grant B104-CT95-0043, IC20-CT96-0030.

Public perception of novel food in Poland

Summary

The public perception of novel food („GMO food”) was surveyed on representative sample of Polish society and on Polish biotechnologists. More than a half of society is ready to accept the novel food, however under several restrictions: labelling and government supervision. About one third of the society is strongly against the new technologies in food production. The biotechnologists in majority declare the positive future effects of genetic engineering [about 4% of the experts is in opposition to this optimistic view]. The lay people (about 2/3) as well as the experts (90%) believe in the positive outcome of modern genetics on the quality of food and they see the new methods as the solution for world hunger. In general we noticed unexpected high support for novel food.

key words:

GMO food, public perception, Poland

Adres do korespondencji:

Tomasz Twardowski, Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań, e-mail: TWARDOWS@IBCH.POZNAN.PL

