



## Stosunek Polaków do biotechnologii – 2003 r.

Barbara Janik-Janiec<sup>1</sup>, Aleksandra Twardowska<sup>2</sup>,  
Tomasz Twardowski<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Radzików

<sup>2</sup>Rzecznicy Patentowi „Witek–Twardowska–Śnieżko”, Warszawa

<sup>3</sup>Instytut Chemii Bioorganicznej, Polska Akademia Nauk, Poznań

### Public perception of biotechnology – 2003

#### Summary

Surveys of public perception of biotechnology were conducted in Poland, similarly as Eurobarometer in EU, in 1996, 1999, 2001 and January 2003. We have observed an increase of scepticism of Polish society in acceptance of biotechnology and biotechnology products. The majority of Poles expect the supervision of state administration and strict law regulations, similarly as in EU. In comparison to the year 2000, the support for biotechnology products has decreased about 20%. The public wants solid information and transparency system. The knowledge of basic facts related to molecular biology is relatively high. The most wanted is capacity building program.

#### Key words:

biotechnology, public perception.

### 1. Wprowadzenie

Poczucie bezpieczeństwa biologicznego to jeden z czynników determinujących rozwój biotechnologii. To czy Polacy czują się bezpiecznie ma swoje odzwierciedlenie w wyrażaniu opinii na temat biotechnologii i jej zastosowań. Dla rozwoju biotechnologii, zarówno jako gałęzi gospodarki, jak i badań naukowych zasadnicze znaczenie ma odbiór społeczny. Analiza opinii publicznej jest zatem bardzo istotna przy prognozowaniu perspektyw gospodarczych, ekonomicznych i naukowych w tej dziedzinie.

#### Adres do korespondencji

Barbara Janik-Janiec,  
Instytut Hodowli  
i Aklimatyzacji Roślin,  
Radzików,  
05-870 Błonie.

Opinia publiczna to ogół poglądów, ocen i sądów wyrażanych przez członków społeczeństwa lub znaczniejsze grupy, dotyczących funkcjonowania państwa i jego podstawowych instytucji.

W Polsce, jak i w innych krajach Europy, od kilku lat prowadzone są badania opinii publicznej nt. biotechnologii i jej wpływu na jakość życia człowieka i środowisko. W ramach realizacji przez Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie projektu UNEP-GEF (*United Nations Environment Program – Global Environment Facility*), którego celem jest wsparcie wprowadzania Krajowego Programu Bezpieczeństwa Biologicznego w Polsce (1), w styczniu 2003 r. przeprowadzono badanie opinii publicznej na temat biotechnologii i inżynierii genetycznej ze szczególnym uwzględnieniem jej zastosowań w rolnictwie. Badania te były kontynuacją wcześniej realizowanych prac, z zachowaniem tej samej metodologii badań, a także w istotnym stopniu – uprzednio zadawanych pytań (2,3).

## 2. Materiał i metody

Analiza wzorowana była na badaniach przeprowadzonych w krajach Unii Europejskiej w ramach projektu Eurobarometer. Realizację badania (przygotowanie pytań i statystyczne opracowanie wyników) zlecono Ośrodkowi Badania Opinii Publicznej Sp. z o.o. w Warszawie.

Badanie zostało wykonane 11-13 stycznia 2003 r. na ogólnopolskiej reprezentatywnej próbie ludności Polski w wieku 15. i więcej lat, przy wykorzystaniu pytań, które były już zadawane respondentom w latach 1999 i 2000. Zrealizowano 1007 wywiadów (4).

Metodologia badania: cykliczny sondaż wielotematyczny Omnimas, zrealizowany techniką bezpośredniego (*face to face*) wywiadu kwestionariuszowego, w domach respondentów.

Zebrane dane opracowano statystycznie, maksymalny statystyczny błąd pomiaru: +/-3% przy wiarygodności oszacowania równej 95%.

## 3. Wyniki i dyskusja

Uzyskano informacje o opinii Polaków w następującym zakresie:

- Poinformowania i źródeł informacji o organizmach genetycznie zmodyfikowanych.
- Stosunku do prowadzenia badań naukowych z wykorzystaniem nowych metod biotechnologii i legislacji.
- Stosunku do stosowania nowych metod biotechnologii w różnych dziedzinach życia oraz ich skutków.
- Regulacji prawnych związanych z biotechnologią.

– Świadomości dostępności na rynku produktów inżynierii genetycznej.

### 3.1. Poinformowanie i źródła informacji o genetycznie zmodyfikowanych organizmach

W badaniach przeprowadzonych w lipcu 2002 r. przez ABE w Niemczech, Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii i we Włoszech wykazano, że średnio połowa obywateli (48%) słyszała wiele lub „coś niecoś” o biotechnologii. Świadomość obywateli jest najwyższa w Niemczech (63%), a najniższa w Hiszpanii (34%) (5,6). Świadomość Polaków nie różni się od podanej średniej, a nawet jest nieco wyższa. O organizmach genetycznie zmodyfikowanych słyszała większość Polaków (66%), większość tej grupy to osoby, które słyszały o GMO, ale nie interesowały się tym. 17% osób twierdzi, że zainteresowały się GMO. 34% Polaków w ogóle nie słyszało o organizmach genetycznie zmodyfikowanych.

Osoby, które słyszały i interesowały się organizmami genetycznie zmodyfikowanymi posiadają wykształcenie wyższe (37%) i średnie (26%). Są to mieszkańcy największych aglomeracji (29%) i małych (20-100 tys.) miast (23%), kierownicy i specjaliści, prywatni przedsiębiorcy oraz uczniowie i studenci, a także osoby interesujące się sprawami życia publicznego.

Dla osób, które słyszały o organizmach genetycznie zmodyfikowanych, podstawowym źródłem informacji na ten temat są programy telewizyjne – 86% badanych. Znacznie rzadziej wykorzystywane są inne źródła informacji: prasa codzienna (26%), radio (24%), czasopisma popularnonaukowe (14%). Rzadziej wykorzystywane są inne czasopisma, Internet, czy wiadomości uzyskiwane w rozmowach z innymi ludźmi (najczęściej korzystają z nich osoby z wyższym wykształceniem oraz kierownicy i specjaliści).

W badaniach przeprowadzonych przez Eurobarometer 52.1 w marcu 2000 r. wykazano, że Europejczycy nie czują się odpowiednio poinformowani o biotechnologii (80%). Podobnie w badaniu ABE przeprowadzonym w grudniu 2001 r. w Wielkiej Brytanii wykazano, że 2/3 (67%) brytyjskich konsumentów nie czuje się wystarczająco poinformowana na temat genetycznie zmodyfikowanej żywności. Najmniej poinformowani czują się Szwedzi (96%). Ponad 80% Europejczyków (Francja, Szwecja, Dania) domaga się dostępu do jasnych i użytecznych informacji z zakresu biotechnologii (5-7).

W Polsce 74% osób, które słyszały o genetycznie zmodyfikowanych organizmach, również czuje się niewystarczająco poinformowana na ten temat. Satysfakcję z posiadanych na ten temat informacji wyraża 19% ankietowanych.

Zadowolenie z informacji jest ściśle związane z wykorzystywanymi źródłami informacji. Osoby, które sięgają do czasopism popularnonaukowych, częściej od pozostałych, mają poczucie dobrego poinformowania (41%). Niewystarczająco poinformowani czują się Polacy, którzy wiadomości na temat GMO czerpią z telewizji i z rozmów z innymi ludźmi.

### 3.2. Stosunek Polaków do prowadzenia badań naukowych z wykorzystaniem nowych metod biotechnologii i legislacji

51% Polaków popiera prowadzenie badań nad wykorzystaniem biotechnologii i inżynierii genetycznej w produkcji i przetwarzaniu żywności. Większość Polaków (58%) obawia się, że mogą one nieść zagrożenie dla zdrowia ludzi lub środowiska. 83% obywateli oczekuje, że będą one uregulowane prawnie i kontrolowane przez rząd – 57% zdecydowanie wysuwa taki postulat.

W porównaniu z wynikami badań prowadzonych w 1999 i 2000 r. obserwujemy spadek poparcia dla prowadzenia takich badań (o 18% w stosunku do 2000 r.) i wzrost poczucia zagrożenia dla zdrowia ludzi lub środowiska (o 7%). Zmniejszył się jednak również udział osób, które opowiadają się za poddaniem ich rządowej kontroli i uregulowaniem prawnym (o 7%), może to jednak bardziej wynikać z niewiary w skuteczność takiego nadzoru niż z braku potrzeby.

53% Polaków popiera prowadzenie badań nad wykorzystaniem w produkcji żywności genetycznie zmodyfikowanych bakterii. Jednak trzy piąte społeczeństwa (61%) – obawia się związanego z nimi ryzyka dla zdrowia ludzi i dla środowiska. 84% Polaków twierdzi, że badania te muszą być poddane kontroli państwa i regulowane prawem.

Aprobata dla badań nad zastosowaniem w produkcji żywności genetycznie zmodyfikowanych mikroorganizmów jest obecnie mniejsza niż 3 i 4 lata temu. W porównaniu z 2000 r. o 27% zmniejszył się odsetek osób, których zdaniem badania takie powinny być prowadzone i popierane (przy czym o 29% spadł udział zdecydowanie je popierających), a o 18% więcej Polaków jest przekonanych, że takie badania związane są z zagrożeniem dla środowiska lub zdrowia człowieka. Stosunkowo najmniej zmieniły się opinie o potrzebie regulacji prawnej tych badań i rządowej kontroli nad nimi – udział osób dostrzegających taką potrzebę spadł o 5%.

W badaniu ABE w 2002 r. wykazano, że 2/3 (64%) Europejczyków (w pięciu dużych państwach) popiera badania naukowe nad genetycznie zmodyfikowanymi roślinami uprawnymi. Również w badaniu MORI dla organizacji konsumenckich w maju 2002 r. wykazano, że 7/10 (69%) Brytyjczyków chce aby takie badania były kontynuowane.

84% społeczeństwa polskiego stwierdza, że badania takie powinny być kontrolowane przez rząd i regulowane prawem. 61% obawia się, że mogą one wiązać się z zagrożeniem dla zdrowia ludzi lub środowiska, ale pomimo to – co drugi (51%) Polak uważa, że takie badania powinny być prowadzone i popierane.

W porównaniu z wynikami poprzednich pomiarów, w 2003 r. o 19% (w stosunku do 2000 r.) – zmniejszyło się społeczne poparcie dla badań nad zastosowaniem metod hodowlanych, wykorzystujących współczesną biotechnologię w produkcji żywności, zwiększyło się natomiast (o 10%) poczucie zagrożenia dla środowiska lub zdrowia człowieka wynikające z tych badań.

75% Polaków popiera prowadzenie badań nad lekami i szczepionkami z wykorzystaniem biotechnologii i inżynierii genetycznej. 84% uważa, że powinny one być

kontrolowane przez rząd i regulowane prawem. 51% obawia się, że badania te mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub środowiska.

Zestawienie wyników kolejnych badań pokazuje, że obecnie Polacy w mniejszym stopniu (w stosunku do 2000 r. spadek o 13%) popierają prowadzenie badań nad lekami i szczepionkami wykorzystującymi biotechnologię i inżynierię genetyczną. Mniej osób (o 13%) teraz uważa, że są one bezpieczne.

80% Polaków popiera prowadzenie badań nad zastosowaniem mikroorganizmów w oczyszczaniu środowiska. 85% twierdzi, że powinny one być kontrolowane przez rząd i uregulowane prawem. Jednak tylko 43% osób dostrzega zagrożenie tych badań dla środowiska lub zdrowia człowieka, a przeciwnego zdania jest aż 32% ankietowanych.

W badaniu ABE (wrzesień 2001/lipiec 2002) wykazano, że większość Europejczyków uważa, że genetycznie zmodyfikowane rośliny i żywność niosą zagrożenie dla środowiska. Jednak zmniejsza się liczba osób, wyrażających tę opinię (z 62% w 2001 r. do 53% w 2002 r.).

### **3.3. Stosunek Polaków do stosowania nowych metod biotechnologii w różnych dziedzinach życia oraz ich skutków**

Stosunek Europejczyków do biotechnologii uzależniony jest od celu zastosowania. Pełne poparcie ma stosowanie biotechnologii w produkcji nowych leków. Niskie poparcie mają zastosowania w policji, w celach ubezpieczeniowych i innych, o ogólnym znaczeniu. Najmniejszą aprobatę mają te zastosowania w Szwecji, Finlandii i Danii; największą w Portugalii, Grecji i Hiszpanii.

#### **3.3.1. Pożyteczne czy szkodliwe?**

14% Polaków sądzi, że wszystkie z przedstawionych zastosowań inżynierii genetycznej i biotechnologii są pożyteczne. 5% o wszystkich twierdzi, że są szkodliwe. Warto jednak zauważyć, że 30% Polaków nie uważa żadnego z podanych zastosowań za szkodliwy.

Za najbardziej pożyteczne Polacy uważają genetyczne zmodyfikowanie bakterii w celu wykorzystania ich do oczyszczania środowiska (69%). 58% uważa za pożyteczne wprowadzanie ludzkich genów do bakterii w celu otrzymania leków lub szczepionek cennych w leczeniu człowieka.

55% Polaków uznaje za szkodliwe zastosowanie biotechnologii w produkcji żywności. Tylko 27% uważa, że jest to pożyteczne.

W porównaniu do wyników wcześniej prowadzonych badań, obecnie Polacy znacznie rzadziej uznają zastosowania biotechnologii za pożyteczne, dotyczy to zwłaszcza wykorzystania współczesnych jej osiągnięć do wytwarzania roślin odpornych na choroby i szkodniki (spadek o 23%) i przy produkcji żywności (spadek o 21%), o któ-

rych to częściej również (w obu przypadkach wzrost o 14%) twierdzimy, że mogą być szkodliwe.

W stosunku do pozostałych przykładów zastosowań biotechnologii również rzadziej (spadek od 9 do 15%) wypowiedane są opinie, że działania te są pożyteczne. Nie towarzyszy temu jednak znaczny wzrost opinii o szkodliwości tych zastosowań, a przede wszystkim przyrost udziału osób niepewnych co na ten temat myśleć.

### 3.3.2. Popierać czy zakazać?

68% Polaków popiera wykorzystanie genetycznie zmodyfikowanych mikroorganizmów do oczyszczania środowiska. 55% popiera wprowadzanie ludzkich genów do bakterii w celu otrzymania leków lub szczepionek ważnych w leczeniu człowieka.

46% popiera hodowanie genetycznie zmodyfikowanych zwierząt, wykorzystywanych do badań laboratoryjnych, 24% uważa, że należy tego zakazać. Podobnie postrzegane jest wykorzystanie biotechnologii do wytwarzania roślin odpornych na choroby i szkodniki – 43% Polaków sądzi, że powinno się je popierać, a 24% – że należy tego zakazać.

W przypadku pozostałych zastosowań biotechnologii żadna z opinii nie była dominująca – wykorzystanie przy produkcji żywności popiera 30% społeczeństwa, 34% skłonnych byłoby tego zakazać, a 36% nie ma zdania, natomiast wytwarzanie organów do przeszczepu przez zwierzęta, którym wprowadzono ludzkie geny zyskuje aprobatę 38%, zakazu domaga się 29% Polaków, a 33% nie zajmuje żadnego stanowiska.

W porównaniu do wyników poprzedniego badania w 2003 r. znacznie zmniejszyło się poparcie dla zastosowania współczesnej biotechnologii: przy produkcji żywności (spadek o 28%) oraz do wytwarzania roślin odpornych na choroby i szkodniki (mniej o 27%), jednocześnie w odniesieniu do każdego z tych zastosowań więcej osób (wzrost o 9%) twierdzi, że powinno się tego zakazać.

Znacząco mniejsze jest także poparcie dla pozostałych zastosowań biotechnologii: dla hodowania genetycznie zmodyfikowanych zwierząt do wykorzystania w badaniach laboratoryjnych (-18%), otrzymywania cennych leków lub szczepionek dzięki wprowadzaniu ludzkich genów do bakterii (-15%), czy wytwarzania organów do przeszczepu za pomocą wprowadzania ludzkich genów zwierzętom (-9%).

Zdaniem 15% Polaków powinno się popierać wszystkie zaprezentowane możliwości wykorzystania biotechnologii i inżynierii genetycznej. 4% badanych jest przekonanych, że należy zakazać stosowania każdej z nich. Prawie połowa (46%) osób nie jest skłonna zakazywać jakiegokolwiek z tych działań.

### 3.3.3. Dopuszczalne ze względów moralnych czy nie?

17% Polaków skłonnych jest zaakceptować moralnie wszystkie przedstawione im przykłady wykorzystania nowoczesnych technologii. Jednakże, 3% ogółu stanowią

osoby, które ze względów moralnych odrzucają każde z zaprezentowanych działań, chociaż prawie połowa społeczeństwa (48%) nie potępia żadnego z nich.

Z oceną pod względem moralnym podanych zastosowań biotechnologii i inżynierii genetycznej nie miało problemów 42% ogółu badanych. 11% Polaków nie potrafiło jednoznacznie wypowiedzieć się o żadnym z nich.

### 3.4. Skutki stosowania metod inżynierii genetycznej

67% naszego społeczeństwa jest przekonana, że metody inżynierii genetycznej umożliwią wprowadzenie nowych metod leczniczych, ale też prawie tyle samo osób (62%) obawia się, że stworzą one zagrożenie nowymi chorobami. 51% Polaków wierzy, że metody inżynierii genetycznej przyczynią się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska, 50% że zmniejszą znaczenie tradycyjnej żywności lub pomogą wyżywić ludzkość (48%).

Kontrowersyjna okazała się kwestia wpływu inżynierii genetycznej na wykorzystanie zasobów naturalnych trzeciego świata: prawie połowa Polaków (47%) nie ma na ten temat zdania, jedna trzecia (34%) sądzi, że metody te zwiększą stopień wykorzystania zasobów, a co piąty (19%) się z tym nie zgadza.

W porównaniu do opinii sprzed pięciu lat obecnie o wiele większe są nadzieje, że metody inżynierii genetycznej umożliwią wprowadzenie nowych metod leczniczych (wyraża je o 21% więcej osób niż w 1998 r.), ale i w takim samym stopniu (wzrost o 21%) nasiliły się obawy, że metody te stworzą zagrożenie nowymi chorobami. Jednocześnie w odniesieniu do obu tych zagadnień zmniejszył się odsetek osób, które nie mają zdania (odpowiednio o 14 i 8%).

Mniejsza jest także wiara, że metody inżynierii genetycznej zwiększą stopień wykorzystania zasobów naturalnych trzeciego świata (spadek o 12%) oraz pomogą wyżywić ludzkość (o 9%).

Nie uległy istotnym zmianom opinie na temat wpływu metod inżynierii genetycznej na znaczenie tradycyjnej żywności.

### 3.5. Prawne regulacje dotyczące biotechnologii

22 czerwca 2001 r. Sejm RP przyjął ustawę o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz.U. z 2001 r., nr 76, poz. 811). 29 maja 2003 r. została przyjęta nowelizacja tej normy prawnej. Ustawa ta określa podstawy prawne dla użytkowania GMO, ustala organy odpowiedzialne w państwie za GMO, organy kontrolujące oraz umożliwia dostęp do informacji o GMO wszystkim zainteresowanym i udział społeczeństwa w procesie podejmowania decyzji w sprawach GMO. Jest to najważniejszy akt prawny dla rozwoju biotechnologii.

W Polsce powstaje krajowy program bezpieczeństwa biologicznego (1). Program, oprócz obowiązujących w naszym kraju regulacji prawnych, powinien uwzględ-

niać także zobowiązania międzynarodowe Polski, w tym w zakresie prawa obywateli do informacji i udziału w procesie podejmowania decyzji.

Większość (95%) Europejczyków optuje za oznakowaniem produktów rolnych lub żywności wyprodukowanej z zastosowaniem metod biotechnologii bez względu na stadium produkcji (6).

88% Polaków wyraża przekonanie, że genetycznie zmodyfikowana żywność powinna być dodatkowo oznaczana. 63% badanych twierdzi, że genetycznie zmodyfikowane produkty nie mogą być przez granicę RP przewożone bez zezwolenia.

74% obywateli dostrzega konieczność przeprowadzenia konsultacji społecznych towarzyszących wprowadzeniu regulacji prawnych w zakresie biotechnologii. O wiele mniej osób popiera uwzględnienie przy tworzeniu prawa dotyczącego biotechnologii opinii przedstawicieli przemysłu, którzy biorą udział w produkcji tej żywności (44%, a 27% jest przeciwnych). Tak dużym oczekiwaniom związanym z potrzebą uwzględnienia głosu społeczeństwa w sprawach biotechnologii towarzyszy jednak niewiara w skuteczność prawa w tym zakresie – dwie trzecie (66%) osób twierdzi, że niezależnie od przepisów prawnych naukowcy i tak będą robili co zechcą. Polacy zgodni są również co do tego, że powinno się stosować tradycyjne metody hodowli zamiast za pomocą biotechnologii zmieniać dziedziczne cechy roślin i zwierząt (zgadza się z tym 60% badanych, 19% jest przeciw).

Ponad dwie trzecie (68%) Polaków jest zdania, że zgodnie z przepisami prawnymi dostępne na rynku produkty genetycznie zmodyfikowane muszą być oznakowane.

### **3.6. Świadomość dostępności na rynku produktów inżynierii genetycznej**

Połowa Polaków wie, że na naszym rynku dostępne są produkty otrzymane technikami inżynierii genetycznej: leki (zdaniem 51%) oraz dodatki do żywności otrzymane z genetycznie zmodyfikowanych roślin (49%). Tylko 7% jest przekonanych, że w sprzedaży nie ma takich produktów.

Niecałe dwie piąte (39%) badanych błędnie twierdzi, że można kupić transgeniczne świeże warzywa i owoce. O wiele mniej osób – 14% – wykazuje się prawidłową wiedzą o niemożności nabycia takich produktów.

Kwestia dostępności na polskim rynku produktów inżynierii genetycznej dla wielu Polaków jest jednak zbyt trudna: prawie połowa społeczeństwa przyznaje, że nie wie czy można je kupić (47%), ponad dwie piąte (44%) nie wie o otrzymanych z genetycznie zmodyfikowanych roślin dodatkach do żywności, a 42% – o lekach będących produktami inżynierii genetycznej.

Dwa lata temu znacznie więcej (różnica 15%) Polaków prawidłowo sądziło, że można w naszym kraju nabyć leki będące efektem pracy inżynierów genetyków, obecnie więcej jest osób, które w tej sprawie nie mają zdania. Podobnie – choć w mniejszym stopniu – jest w kwestii dostępności dodatków do żywności otrzy-



many z genetycznie zmodyfikowanych roślin (o 5% mniej osób przekonanych jest o ich dostępności, o tyle samo wzrósł udział niezdecydowanych).

#### 4. Wyniki Eurobarometer 2002 r.

Do 1999 r. w krajach Unii Europejskiej obserwowano systematyczny spadek zaufania i optymizmu do biotechnologii, w 2002 r. stwierdzono wzrost zaufania o 10% w stosunku do 1999 r. Pierwsze zmiany zaobserwowano już w 1999 r. w Holandii i Niemczech, a w 2002 r. wszystkie kraje EU odnotowały wzrost optymizmu społeczeństwa w stosunku do biotechnologii (oprócz Włoch).

Najbardziej negatywnie nastawione kraje to Grecja, Finlandia i Niemcy, a najbardziej pozytywne to Hiszpania, Irlandia, Portugalia. Warto podkreślić, że zdecydowanie zmieniło się nastawienie społeczne. Mianowicie pojawiła się istotna liczebnie grupa społeczna gotowa zaakceptować pewne zagrożenie w zamian za potencjalne korzyści. Grupa ta (za pewne ok. 10%), aczkolwiek nie jest bardzo liczna, ale jest to jakościowo nowa grupa.

Z niezrozumiałych przyczyn najbardziej emocjonalnym aspektem inżynierii genetycznej nadal pozostaje żywność GM. W zależności od podnoszonego aspektu (smak, cena, świeżość, jakość, restauracja lub dom) od 50 do 75% ludzi neguje pozytywne cechy tej żywności. Można co prawda spojrzeć na to inaczej, a mianowicie, że wyniki świadczą o tym, że 50 lub 75% zgłasza sprzeciw, ale 25 lub 50% popiera żywność GM. W 2002 r. tylko GM żywność została oceniona negatywnie jako ryzykowna i niegodna poparcia, natomiast ksenotranplantacje, testy genetyczne, enzymy, klonowanie, produkcja GM roślin – otrzymały poparcie społeczne (klonowanie było ograniczone do tkanek i komórek w celach leczniczych, produkcji leków, z wykluczeniem człowieka).

Stosunek do biotechnologii uzależniony jest od celu jej wykorzystania: poparcie jest dla prywatnych zastosowań, w odniesieniu do jednostek, dla bezpośredniego leczenia, a w znacznie mniejszym stopniu w przypadku zastosowań dla całego społeczeństwa. Niskie poparcie społeczne dotyczy zastosowań policyjnych, ubezpieczeniowych i innych o ogólnym znaczeniu. Najmniejsze poparcie dla takich zastosowań ma miejsce w Szwecji, Finlandii, Danii, a najbardziej pozytywne nastawienie obserwujemy w Portugalii, Grecji i Hiszpanii, co jest w pełni zgodne z ogólną oceną. Przyczyna obaw związana jest zapewne z ogólnym nastawieniem negatywnym do interwencjonizmu państwa i nadmiernej kontroli społeczeństwa. Związane jest to również z niechęcią społeczną do wielkich korporacji i globalizacji.

Istotne zmiany są w opinii społecznej na temat „kto wykonuje dobrą robotę”; od 1999 do 2002 r. zaufanie do przemysłu zmieniło się z 45 do 62% (czyli prawie 2/3 społeczeństwa) akceptuje działania przemysłu. Najwyższy współczynnik zaufania mają nadal lekarze (91%), bez zmian pozostało zaufanie do organizacji proekologicznych – 78%, zaufanie do rządów wyraża ponad 70% obywateli, podobnie jak do Komisji Europejskiej w zakresie formowania nowych norm prawnych. Dane te są zaskakujące i budzą sceptycyzm prowadzących badania; pewnym wyjaśnieniem jest,

że pytanie nie dotyczy zaufania, ale oceny czy przez organ wskazany w pytaniu „wykonywana jest dobra robota”.

Należy z całym naciskiem podkreślić, że są to obserwacje wstępne i trudno jest obecnie ekstrapolować informacje na kolejne lata. Jednakże byłoby błędem zignorowanie pierwszego pozytywnego sygnału. Być może badania typu *focus group* [czyli badanie wybranych grup społecznych o szczególnym znaczeniu] są właściwą formą i metodą analizy. Należy pamiętać, że metoda badania całego społeczeństwa, a nie grup szczególnie ważnych i wpływowych dla formowania opinii społecznej jest istotnym kryterium, ale podważanym przez wielu ekspertów.

Takie czynniki jak: 1) wzrost znaczenia zastosowań medycznych, 2) zmniejszenie znaczenia GM żywności, 3) normalizacja prawna, np. dyrektywa 2001/18, 4) sukcesy takie jak zsekwencjonowanie genomu człowieka mogą spowodować zmiany opinii Europejczyków. Czyżby biotechnologia przestała być postrzegana jako apokalipsa? Zmiana stanowiska Europejczyków może być tylko tymczasowa, jak również może wynikać z błędów w badaniach. Być może obywatele UE wystraszyli się recesji, postępu nauki i dominacji USA. Podejmowanie bardzo zaawansowanych interpretacji jest wątpliwe i ryzykowne. Większość europejskich ekspertów nie sądzi, że dla stanowiska Europejczyków istotne znaczenie ma powiększanie dystansu technologicznego w stosunku do USA. Decyzje UE na szczycie w Lizbonie przyjmujące nowoczesne technologie, w tym biotechnologię jako „motor postępu” mają także istotne znaczenie dla interpretacji stanowiska Europejczyków.

## 5. Wnioski

Bardzo ważne są unormowania prawne, jednakże we wszystkich krajach europejskich są na bardzo wczesnym etapie, jak również są przedmiotem wielu kontrowersji i rozbieżnych opinii. Trudno jest obecnie przewidywać jak się rozwine dyskusja społeczna, nie wiadomo też jakie stanowisko zajmą politycy. Biotechnologia jako jedyna z innowacyjnych technologii została rygorystycznie uregulowana prawnie. Polskie normy prawne w zakresie biotechnologii są zgodne z legislacją unijną oraz z Protokołem kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym. Jednak niezależnie od tego każdy Polak powinien być przekonany, że kompetentne organy państwowe gwarantują jego bezpieczeństwo poprzez wydawanie właściwych regulacji prawnych oraz kontrolę ich przestrzegania.

Ocena obecnych regulacji prawnych powoduje wiele trudności, aż 41% badanych nie ma na ten temat zdania. Pozostali Polacy przekonani są, że nie są one wystarczające by chronić ludzi przed ryzykiem związanym ze współczesną biotechnologią (42%), tylko 17% społeczeństwa sądzi, że są one zadowalające.

Zestawienie obecnych wyników z danymi z poprzednich pomiarów wskazuje na istotne zmiany opinii w sprawie znaczenia i tworzenia przepisów prawnych dotyczących biotechnologii.

Do poziomu z 1999 r. powróciło poparcie dla dodatkowego oznakowania żywności genetycznie zmodyfikowanej.

Zdecydowana większość Polaków (74%) nie jest zorientowana czy polskie prawo dawstwo w zakresie inżynierii genetycznej jest zgodne z przepisami Unii Europejskiej. To znacznie (o 13%) więcej niż dwa lata temu.

Pomimo że połowa Polaków popiera prowadzenie badań z wykorzystaniem metod biotechnologii, to jednak ponad 60% obawia się zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska z tym związanych. Ponad 80% oczekuje uregulowania prawem i poddania kontroli państwa.

Przykry jest brak wiary w egzekwowanie prawa. Niezależnie jakie będą przepisy prawne naukowcy będą robili co zechcą – Polaków o tym przekonanych jest teraz o 10% więcej w porównaniu z 2000 r., o 16% zmniejszył się odsetek tych, którzy wierzą, że tak się nie stanie.

Świadomość obowiązujących regulacji w sprawie oznakowania produktów genetycznie zmodyfikowanych różni się od wiedzy czy faktycznie takie produkty dostępne w sprzedaży są oznakowane jako zmodyfikowane genetycznie. Prawie połowa (46%) Polaków przyznaje, że nie wie jaka jest sytuacja. Wśród osób, które mają na ten temat zdanie kilkakrotnie więcej jest badanych, którzy sądzą, że dostępne w sklepach produkty genetycznie zmodyfikowane nie są oznakowane (42%), a tylko 12% ankietowanych sądzi, iż przepisy w tej sprawie są przestrzegane. Opinie w tej sprawie nie zmieniły się istotnie w porównaniu do 2001 r.

Większość Polaków (74%) oczekuje przeprowadzenia konsultacji społecznych w związku z regulacjami prawnymi w zakresie biotechnologii. O wiele mniejszym poparciem cieszy się uwzględnienie przy tworzeniu przepisów prawnych przedstawicieli przemysłu produkującego zmodyfikowaną żywność (44%).

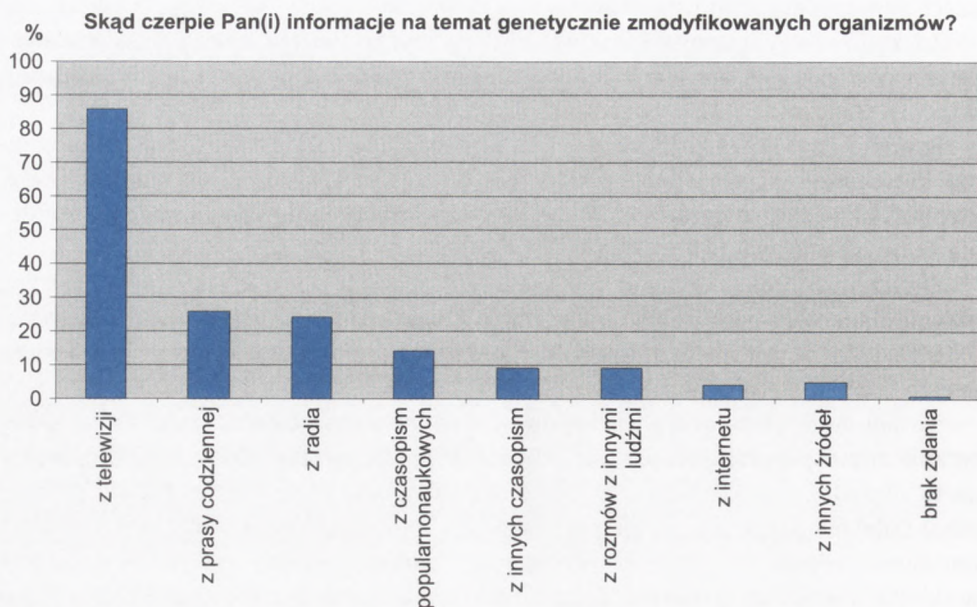
Polacy w zakresie biobezpieczeństwa biotechnologii oczekują:

- 1) więcej rzetelnych informacji,
- 2) dialogu przy opracowywaniu aktów prawnych,
- 3) kontroli rządu i regulacji prawnych.

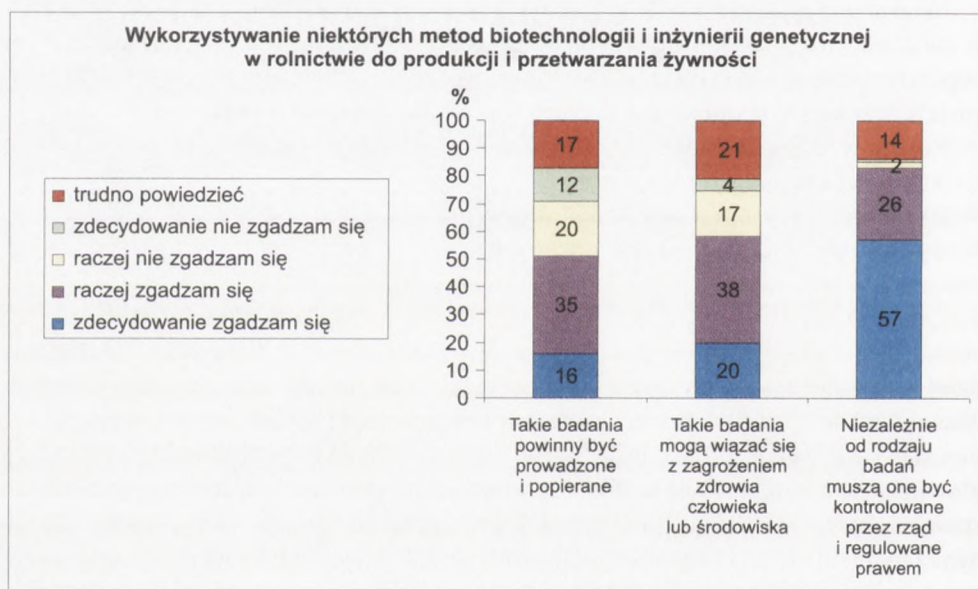
Oznacza to, że dla poczucia bezpieczeństwa biologicznego najważniejsza jest edukacja społeczeństwa i popularyzowanie wiedzy na temat biotechnologii. Najbardziej wskazane byłoby wykorzystanie w tym celu telewizji i radia, bowiem to z tych właśnie źródeł Polacy najczęściej czerpią informacje. Przekonanie obywateli o bezpieczeństwie wykorzystywanych metod nowoczesnej biotechnologii powinno być głównym założeniem Krajowego Programu Bezpieczeństwa Biologicznego. Polskie społeczeństwo ma prawo do informacji oraz pragnie wyrażać swoją opinię. Głównym zadaniem rządu i organów administracyjnych powinno być egzekwowanie przestrzegania prawa w zakresie GMO.

Przykładowe szczegółowe wyniki zilustrowane są na wykresach 1-12.

Wykres 1

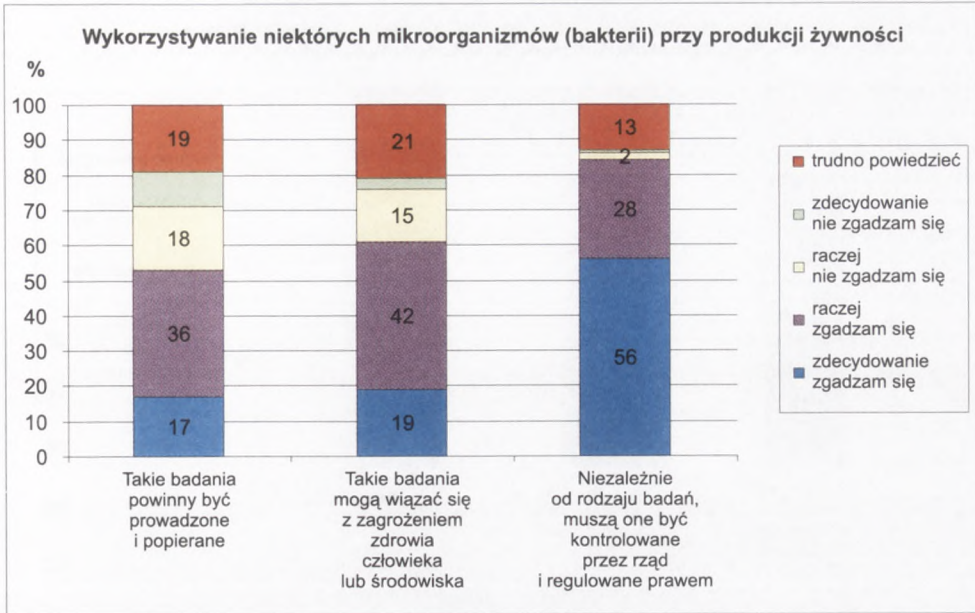


Wykres 2



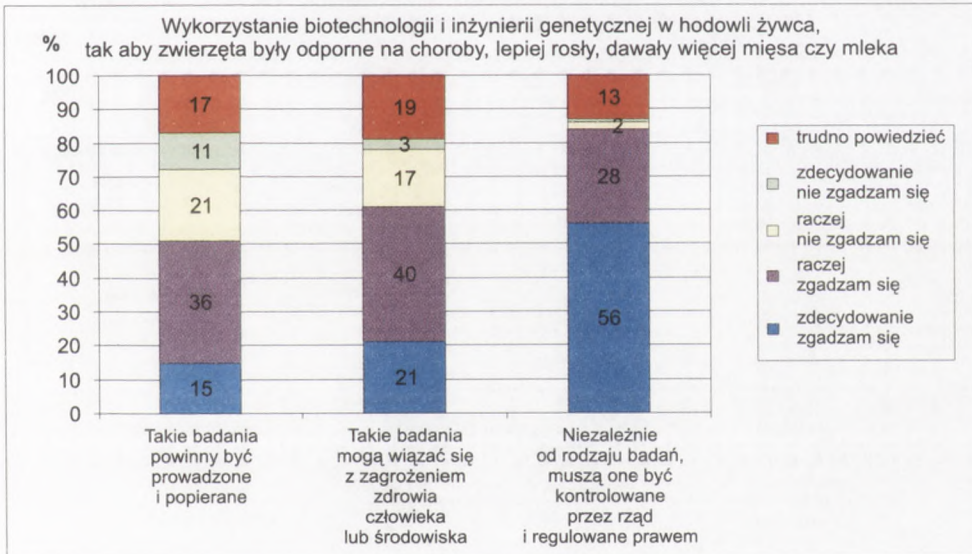
Za pomocą tych metod można ulepszyć jakość żywności i napojów, np. zwiększając w nich zawartość białka, obniżając zawartość tłuszczu lub polepszając ich smak. Można też przedłużyć ich trwałość. Proszę powiedzieć czy zgadza się Pan(i), czy nie z następującymi stwierdzeniami dotyczącymi badań nad żywnością z wykorzystaniem biotechnologii i inżynierii genetycznej?

Wykres 3



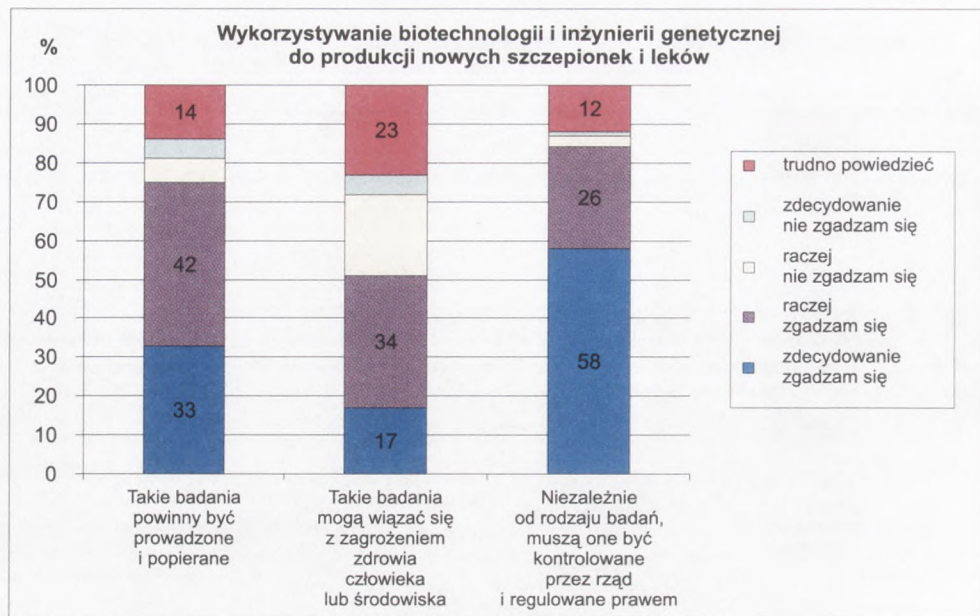
Proszę powiedzieć, czy zgadza się Pan(i) czy nie, z następującymi stwierdzeniami dotyczącymi badań nad zastosowaniem genetycznie zmodyfikowanych mikroorganizmów w produkcji żywności?

Wykres 4



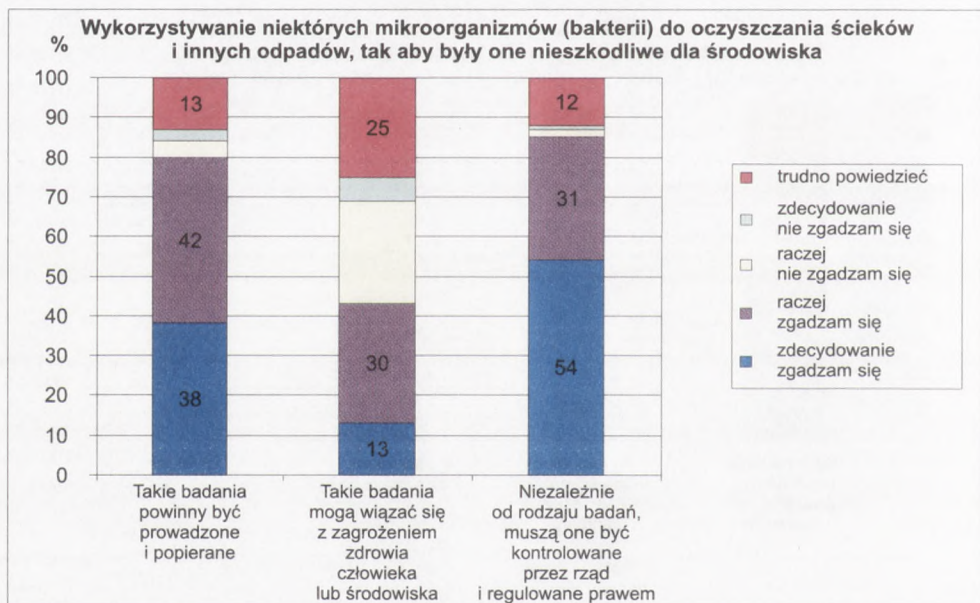
Proszę powiedzieć, czy zgadza się Pan(i), czy nie, z następującymi stwierdzeniami dotyczącymi badań nad zastosowaniem metod hodowlanych, wykorzystujących współczesną biotechnologię w produkcji żywności?

Wykres 5



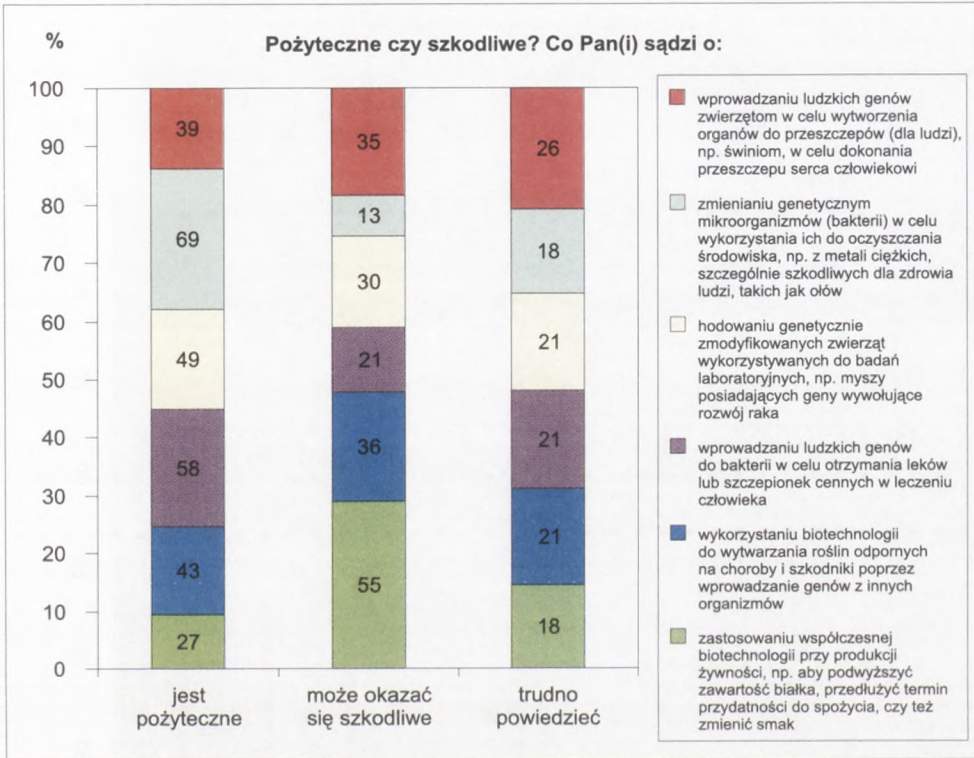
Proszę powiedzieć, czy zgadza się Pan(i), czy nie, z następującymi stwierdzeniami dotyczącymi badań nad lekami i szczepionkami z wykorzystaniem biotechnologii i inżynierii genetycznej?

Wykres 6



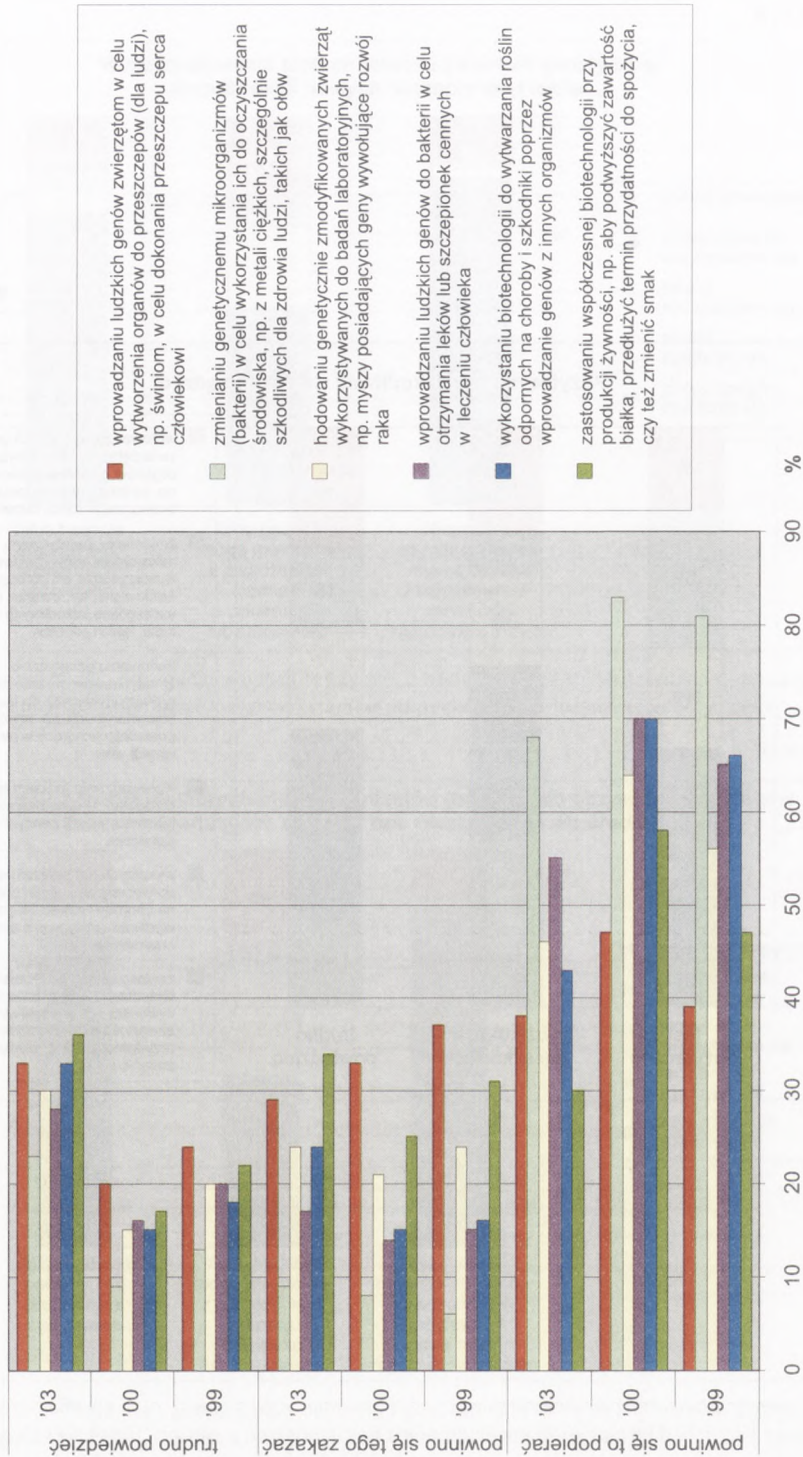
Bakterie te usuwają m.in. plamy z ropy naftowej i inne zanieczyszczenia środowiska. Proszę powiedzieć, czy zgadza się Pan(i), czy nie, z następującymi stwierdzeniami dotyczącymi badań nad zastosowaniem mikroorganizmów w oczyszczaniu środowiska?

Wykres 7



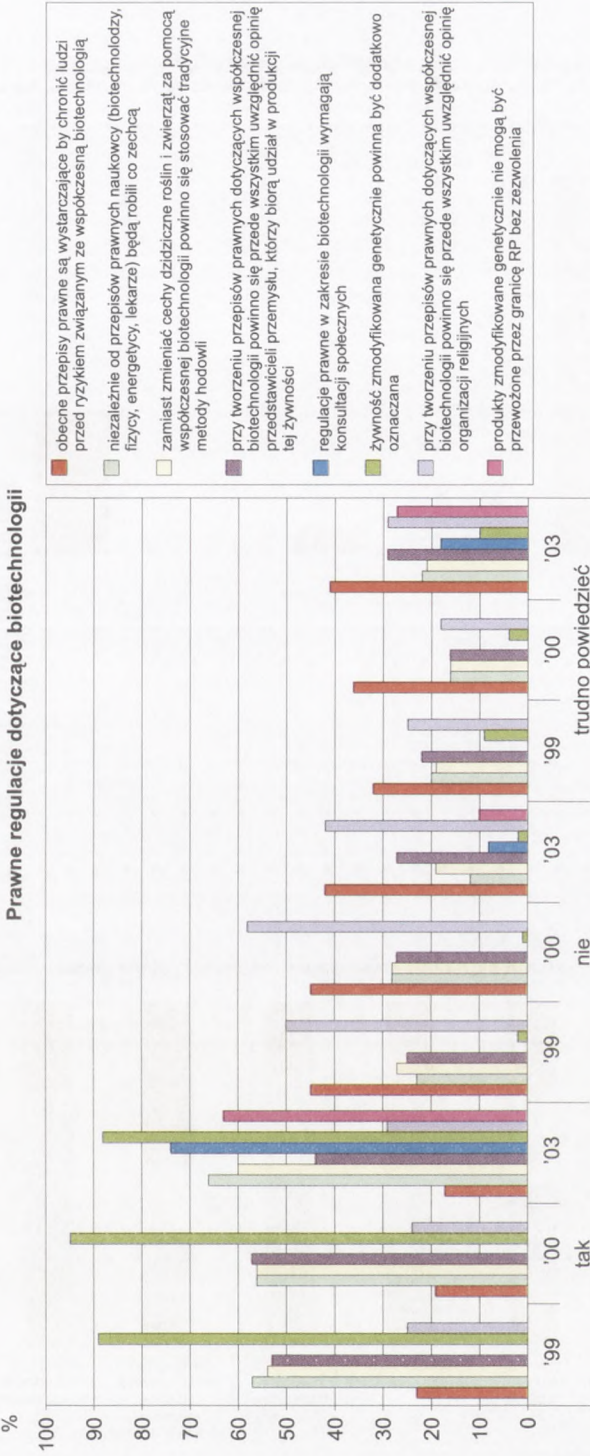
Wykres 8

Popierać czy zakazać? Co Pan(i) sądzi o:

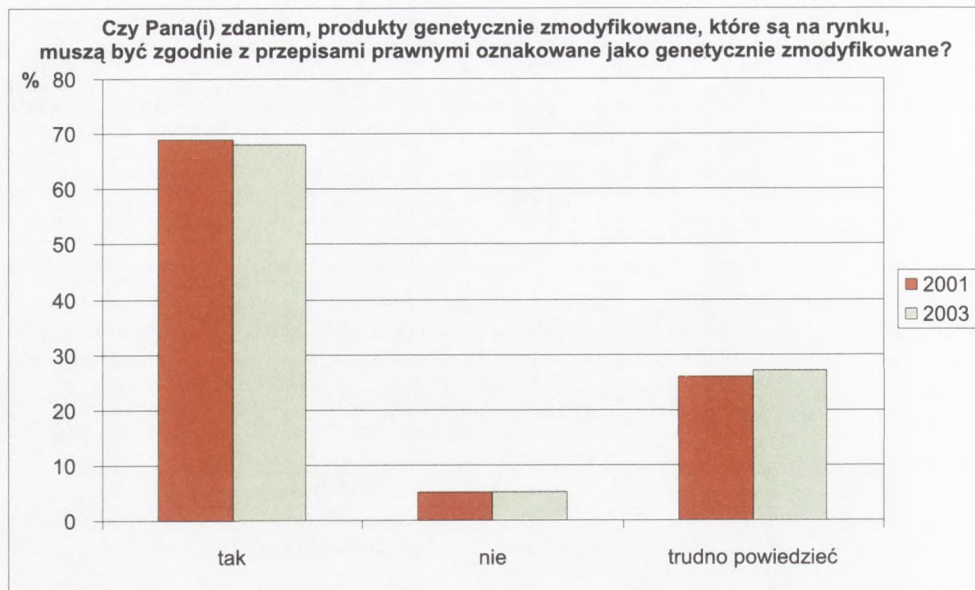




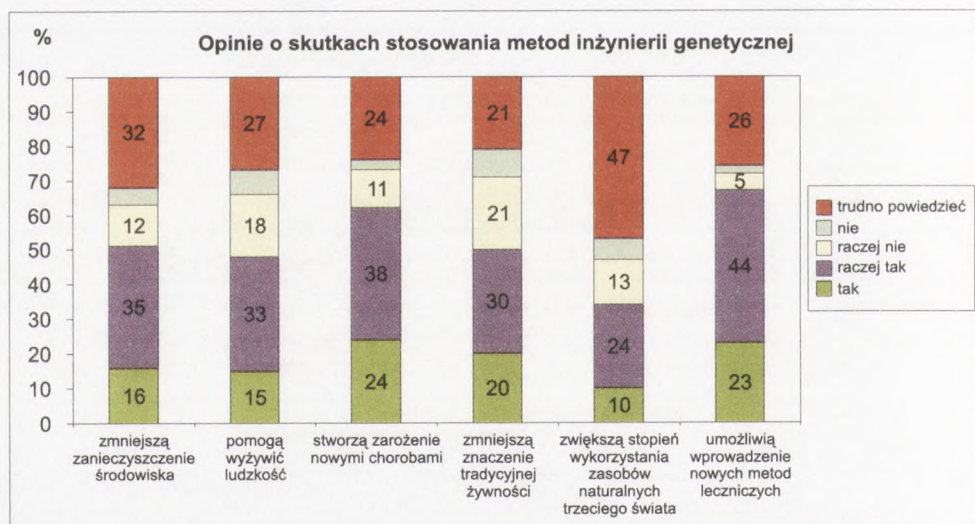
Wykres 9



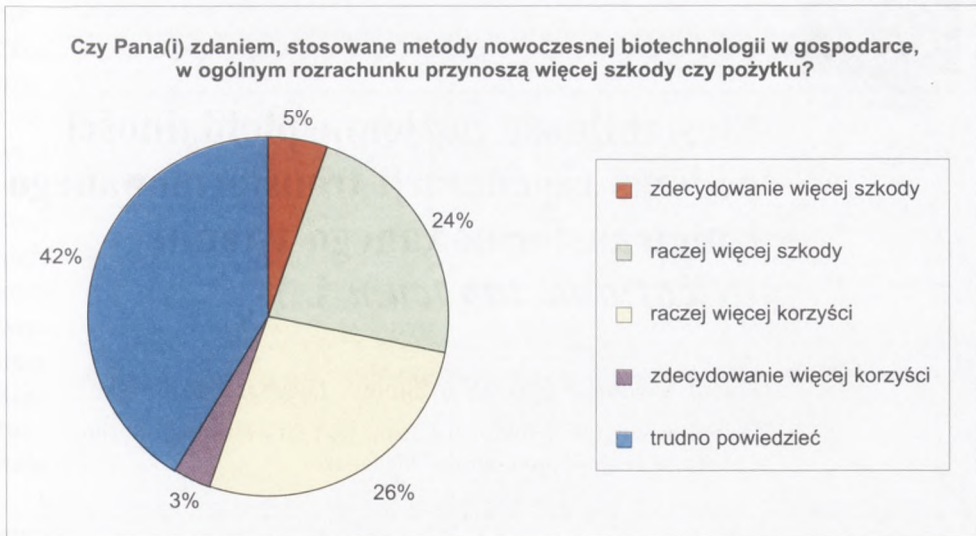
Wykres 10



Wykres 11



Wykres 12



#### Literatura:

1. Aniol A., Zimny J., Podyma W., Janik-Janiec B., (2002), *Krajowy program bezpieczeństwa biologicznego w Polsce*, IHAR, Radzików.
2. Pozorska A., Twardowski T., (1999), *Opinia Polaków o żywności GMO, Przygotowanie krajowego programu bezpieczeństwa biologicznego w Polsce, Warsztaty IV*, IHAR Radzików.
3. Twardowski T., (2002), *Biotechnologia*, 4(59), 121-129.
4. *Raport OBOP*, (2003), *Opinie Polaków o biotechnologii i inżynierii genetycznej*, Materiały do użytku wewnętrznego, IHAR.
5. *European Views on Agricultural Biotechnology: An Overview of Public Opinion*, (2003), KRC Research (January).
6. Public Attitudes to Agricultural Biotechnology, ABE, [www.ABEurope.info](http://www.ABEurope.info)
7. [www.infogmo.edu.pl](http://www.infogmo.edu.pl) – Biuro Informacyjne ds. GMO; [www.europa.eu](http://www.europa.eu) oświadczenie prasowe komisarza Buisquina, 14.03.03.