

**Katarzyna POZIOMEK-JANKIELAJC**  
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska

## **POTENCJALNE ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z ZASTOSOWANIA NOWYCH ORGANIZMÓW W ŻYWIENIU LUDNOŚCI**

W chwili obecnej w Polsce ponownie ożywiła się dyskusja publiczna na temat żywności genetycznie modyfikowanej w momencie uchwalenia przez sejm ustawy o nasiennictwie. Autorem projektu był prezydent Bronisław Komorowski. Jednak podczas prac sejmowych projekt został zmieniony. Wykreślono przepisy zakazujące rejestracji i obrotu organizmem genetycznie zmodyfikowanym (GMO), natomiast wprowadzone zostały rządowe propozycje dotyczące m.in. upoważnienia dla Rady Ministrów do wydania rozporządzeń zakazujących w Polsce uprawy roślin GMO kukurydzy MON 810 oraz ziemniaków amflora<sup>43</sup>. Głos sprzeciwu m.in. organizacji pozarządowych dotyczy regulacji, która dopuszcza rejestrację nasion GMO oraz pozwala na obrót nimi na terenie Polski. Organizacje pozarządowe wskazują na szereg aspektów środowiskowych, toksykologicznych oraz etycznych wynikających ze stosowania inżynierii genetycznej. Grupy te zarzucają ustawodawcy brak rzetelnej i pełnej informacji na temat żywności genetycznie modyfikowanej. Brak dostatecznej wiedzy potęguje niepewność i negatywne nastawienie do GMO. Strach przed nieznanym doprowadził do publicznej debaty na temat zagrożenia jakie za sobą niesie ingerencja genetyczna w nasion, z których dojrzałe produkty stosowane są w produkcji żywności masowej.

Co to jest GMO? Organizm genetycznie zmodyfikowany to organizm inny niż organizm człowieka, w którym materiał genetyczny został zmieniony w sposób niezachodzący w warunkach naturalnych wskutek krzyżowania lub naturalnej rekombinacji<sup>44</sup>. Obowiązującym aktem prawnym normującym sprawy organizmów genetycznie zmodyfikowanych w Polsce jest ustawa z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz. U. z 2007 r. Nr 36, poz. 233). Żywność genetycznie zmodyfikowana to żywność zawierająca, składająca się lub wyprodukowana z GMO<sup>45</sup>. W przypadku roślin modyfikacje mają głównie na celu nadania odporności na środki ochrony roślin, uodpornienie na szkodniki oraz choroby.

Przy ocenie zagrożenia ze stosowania GMO należy uwzględnić następujące aspekty<sup>46</sup>: bezpośrednie skutki (np. pokarmowe, toksyczne lub alergenne działanie) z obecnością w żywności nowych produktów genów kodowanych przez geny wprowadzone podczas modyfikacji genetycznej; bezpośrednie skutki zmienionych poziomów istniejących produktów genów kodowanych przez geny wprowadzony lub zmieniony podczas modyfikacji genetycznej; konsekwencje z pośrednich efektów każdego nowego produktu genu (ów) lub zmienionych poziomów istniejący produkt genu (ów), na metabolizm organizmu źródło pożywienia prowadzące do obecności nowych części lub zmienionych poziomów istniejących komponentów; konsekwencje mutacji spowodowanych procesie modyfikacji genetycznej żywności organizmu źródłowego, takich jak przerywanie lub kodowania sekwencji kontroli lub aktywacji utajonych genów, prowadzących do obecności nowych składników lub zmienionych poziomów istniejących komponenty; konsekwencje przeniesienia genów do mikroflory przewodu pokarmowego od spożycia genetycznie modyfikowanych organizmów i / lub środków spożywczych lub składników żywności pochodzących z nich, a potencjał negatywnych skutków dla zdrowia związanych z genetycznie zmodyfikowanej żywności mikroorganizmy.

Należy zaznaczyć, że obecność w żywności nowych lub wprowadzonych genów per se nie została uznana jako zagrożenie bezpieczeństwa żywności, ponieważ cały DNA składa się z tych samych elementów. Więc czego tak naprawdę się boimy?

<sup>43</sup> <http://www.tvpparliament.pl/aktualnosci/senat-przyjal-ustawe-o-gmo/9273225>

<sup>44</sup> [http://www.mos.gov.pl/artykul/2086\\_gmo/8806\\_gmo.html](http://www.mos.gov.pl/artykul/2086_gmo/8806_gmo.html)

<sup>45</sup> [http://www.mos.gov.pl/artykul/2086\\_gmo/8806\\_gmo.html](http://www.mos.gov.pl/artykul/2086_gmo/8806_gmo.html)

<sup>46</sup> Joint FAO/WHO Expert Consultation on Biotechnology and Food Safety Rome, Italy, 30 September to 4 October 1996

Jak dotąd nie przeprowadzono żadnych długoterminowych badań nad bezpieczeństwem roślin modyfikowanych genetycznie, a większość dostępnych danych opiera się na krótkoterminowych badaniach.

Zagrożenie jakie upatrywane jest w produktach GMO zdiagnozowane zostało w opracowaniu pani Katarzyny Lisowskiej, dr hab. biolog molekularny, profesor w Centrum Onkologii w Gliwicach członek Komisji ds. GMO przy Ministerstwie Środowiska dotyczące wyników badań Seralniego Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. W doświadczeniu badano zdrowie szczurów, które były żywione karmą zawierającą kukurydzę GMO. Stwierdzono, że śmiertelność samic karmionych GMO była 2 - 3 wyższa, niż samic karmionych tradycyjną karmą. Ponadto samice karmione GMO umierały wcześniej (w młodszym wieku) niż samice kontrolne. Podobne zjawisko obserwowano także w 3 grupach samców karmionych różnymi dawkami GMO<sup>47</sup>.

Wyniki tego doświadczenia wywołały burzliwą dyskusję w środowisku naukowym. Z jednej strony na podstawie podobnych badań GMO zostało zalegalizowane a z drugiej strony jest negowane z powodu dostarczenia negatywnych wyników przeprowadzonego eksperymentu. Postęp technologiczny zawsze wzbudzał kontrowersje. Znajduje swoich zwolenników jak i przeciwników. Potrzebny jest czas do zdefiniowania jego skutków w rzeczywistości. Aby opinia była obiektywna, musi być wolna od wszelkich nacisków – musi być niezależna.

Brak zatwierdzonych wytycznych dla badań bezpieczeństwa GMO oraz brak obowiązku badań skłania do dyskusji nad możliwością zweryfikowania potencjalnych zagrożeń czy korzyści jakie ono ze sobą niesie. Przemysł biotechnologiczny forsuje nowe produkty nie bacząc na sprzeciw społeczeństwa. Pozytywnym aspektem wprowadzenia GMO do żywności miało być rozwiązanie problemu głodu. W praktyce nie do końca jest ono w tym celu wykorzystywane.

Ze względu na krótki czas istnienia GMO, brak wystarczającej ilości badań oraz brak regulacji prawnych nie można udzielić rzetelnej odpowiedzi na pytanie: czy żywność genetycznie modyfikowana jest bezpieczna? Do tego potrzebny jest czas. Po upływie lat dowiemy się jaki realny wpływ na nasze zdrowie i środowisko naturalne miało spożywanie żywności genetycznie modyfikowanej.

#### **Literatura**

1. *Joint FAO/WHO Expert Consultation on Biotechnology and Food Safety Rome, Italy, 30 September to 4 October 1996.*
2. <http://www.tvpparlament.pl/aktualnosci/senat-przyjal-ustawe-o-gmo/9273225>
3. [http://www.mos.gov.pl/artykul/2086\\_gmo/8806\\_gmo.html](http://www.mos.gov.pl/artykul/2086_gmo/8806_gmo.html)
4. [http://www.mos.gov.pl/artykul/2086\\_gmo/8806\\_gmo.html](http://www.mos.gov.pl/artykul/2086_gmo/8806_gmo.html)
5. <http://srodowisko.ekologia.pl/ochrona-srodowiska/Omowienie-pracy-Seralniego,17605.html>

**Maja PRUDZIENICA**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Polska

### **MODEL WSPÓŁPRACY NGO Z SAMORZĄDEM LOKALNYM W ŚWIETLE KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Cel artykułu: Próba ukazania płaszczyzn współpracy NGO I Samorządu Lokalnego w świetle zapisów Konwencji o Prawach Osób Niepełnosprawnych.

#### 1. Podstawowe pojęcia.

Samorząd lokalny posiada legitymację wyborczą do działania, ponadto dysponuje zasobami finansowymi i innymi oraz zobowiązany jest, ustawowo, do realizacji wielu zadań.

Zadanie współpracy z III sektorem (organizacjami pozarządowymi) postrzega jako jedno z wielu i to wcale nie najważniejsze.

Organizacjami pozarządowymi są — osoby prawne lub jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, którym odrębna ustawa przyznaje zdolność prawną, w tym fundacje,

---

<sup>47</sup> <http://srodowisko.ekologia.pl/ochrona-srodowiska/Omowienie-pracy-Seralniego,17605.html>