

Fakty i mity o GMO

Genetycznie zmodyfikowane organizmy są w centrum uwagi producentów, konsumentów i polityków. Od lat toczy się dyskusja społeczna, w której podnoszone są argumenty polityczne, religijne, etyczne, ale – niestety – rzadko merytoryczne (czyli naukowe i gospodarcze). Prawie całkowicie pomija się fakt, że inżynieria genetyczna to po prostu narzędzie, takie samo jak młotek, samochód czy komputer. Konkretnie artykuły powstałe w wyniku zastosowania zaawansowanych intelektualnie narzędzi inżynierii genetycznej (bioinformatyki, genomiki, proteomiki) prowadzą do otrzymania codziennych produktów konsumpcyjnych: np. szynki, proszku do prania, leku hormonalnego czy metody diagnostycznej. Cele i zadania inżynierii genetycznej można sformułować dokładnie tak samo, jak definiowano pracę hodowcy w minionych stuleciach. Zmieniając właściwości żywych organizmów, inżynier genetyczny NIE robi dziś nic nowego innego niż to, co robiliśmy w przeszłości. Od zawsze naśladujemy naturę i dostosowujemy organizmy do naszych, ludzkich potrzeb. Zupełnie osobnym zagadnieniem jest KOMERCJALIZACJA, która musi być realizowana zgodnie z legislacją, zasadami biobezpieczeństwa regulowanymi przez prawo. Konieczne jest również uwzględnienie odbioru społecznego.

Efektywność ekonomiczna i zyski producentów rolnych sprawiły, że od roku 1994 areal roślin transgenicznych uprawianych komercyjnie wzrósł od zera do 114 mln ha. Trzy czwarte rolników stosujących uprawy roślin transgenicznych to drobni producenci rolni w krajach biednych (Chiny, Indie). W Polsce areal transgenicznej kukurydzy odpornej na omacnicę prosowiankę wzrósł o 1000%. To wynik prostej kalkulacji: „klasyczne” uprawy kukurydzy są niszczone w 40%. Uprawa odmiany transgenicznej po prostu jest opłacalna.

Biotechnologia wzbudza ambiwalentne odczucia społeczne. Zasadnicze znaczenie ma opinia publiczna, którą w uproszczeniu przedstawia następujące zestawienie: społeczeństwo – 70% „nie”, eksperci – 90% „tak”, producenci – 70% „tak”, handlowcy – 70% „nie”, politycy – tak jak wyborcy. W konsekwencji decyzje polityczne są podejmowane na podstawie opinii potocznej, a nie ocen ekspertów. INŻYNIERIA GENETYCZNA JEST I BĘDZIE. Nie ma możliwości rezygnacji zarówno z zielonej biotechnologii, a zatem przemysłu rolniczego i rolno-spożywczego, białej, czyli przemysłowej, czy też czerwonej, obejmującej medycynę, farmację, weterynarię i diagnostykę. Postęp biotechnologii stwarza szansę rozwoju ekonomicznego. Ma to podstawowe znaczenie w produk-

cji innowacyjnych leków (takich jak leki hormonalne, których metodami innymi niż inżynieria genetyczna nie można wyprodukować). Podobnie przedstawia się kwestia produkcji bioenergii czy biodegradowalnych tworzyw. Podstawowe pytanie jest bardzo proste: Czy będziemy jedynie rynkiem 38 mln konsumentów, czy też stworzymy w ramach nowoczesnej, innowacyjnej technologii przemysł zatrudniający naszych doskonałych fachowców? A rocznie kształcimy około tysiąca biotechnologów! Na kilkunastu uczelniach jest kierunek kształcenia „biotechnologia”, gdzie młodzi ludzie uzyskują doskonałe kwalifikacje na bardzo przyzwoitym poziomie. Natomiast przemysł biotechnologiczny jest u nas bardzo ograniczony. Zatem nie są tworzone miejsca pracy. Jest za to duży rynek konsumentów. Nowoczesne społeczeństwo dążące do lepszej jakości życia nie może zrezygnować

z hormonów, biodegradowalnych opakowań czy też odnawialnych źródeł energii. Naszym obowiązkiem jest pozostawić naszym dzieciom środowisko wyższej jakości, aniżeli to zastane po minionych pokoleniach.

Konsument – czyli my wszyscy – wybieramy polityków, ale jednocześnie jesteśmy producentami, handlowcami, politykami. W trójkątnej zależności: społeczeństwo – producenci – politycy decyzje winny być oparte na udokumentowanych, reprodukcyjnych danych eksperymentalnych, a nie na potocznych poglądach bazujących

na niepotwierdzonych obawach. Uczciwy uczony nigdy nie powie, że cokolwiek jest pewne, bezpieczne, sprawdzone w 100%. Przeciwnie postępowanie opiera się na obalaniu „pewnych i niepodważalnych stwierdzeń”. Oczywiście w tym kontekście nasuwają się pytania, czy jesteśmy pewni, że nowoczesna biotechnologia jest konieczna i czy ta nowa dziedzina nauki i techniki nie spowoduje „czegoś” złego. Na oba pytania odpowiedź jest relatywnie prosta i jednoznaczna: nie stać nas jako społeczeństwa na rezygnację z nowoczesnej technologii. Nie możemy konsumować dóbr, nie produkując ich. Współczynnik ryzyka zawsze jest związany z innowacją i nowością. A zatem nie bójmy się biotechnologii i GMO.



**Czy chcemy być jedynie
rynkem konsumentów?
Nie stać nas na rezygnację
z nowoczesnej technologii**

TOMASZ TWARDOWSKI
Instytut Chemii Bioorganicznej, Poznań
Polska Akademia Nauk
twardows@ibch.poznan.pl