



## RECENZJA

---

# *Stan rolnictwa i wyżywienia 2003-2004*

(tytuł oryginału *The State of Food and Agriculture 2003-2004*)

FAO, Rome 2005, stron 209, ISSN 0081-4539

Organizacja Rolnictwa i Wyżywienia (FAO) każdego roku wydaje raport pt. *Stan wyżywienia i rolnictwa* w którym: 1) omówiono aktualny stan wyżywienia, produkcji żywności oraz rozwoju rolnictwa w poszczególnych rejonach świata; 2) wskazano na środki zaradcze brakom żywności lub częstym klęskom głodu występującym w niektórych krajach lub częściach kontynentów.

W ostatnim raporcie FAO przedstawiono światową sytuację w podanym zakresie w latach 2003-2004 oraz wyjaśniono „Czy biotechnologia rolnicza spełni oczekiwania biednych?” biorąc pod uwagę zwłaszcza prognozę, że do 2030 r. ludność Ziemi wzrośnie o 2 miliardy. Wszystkim osobom działającym w naukach rolniczych i gospodarce żywnościowej bardzo zalecam szczególnie zapoznanie się z tym raportem, gdyż w tym omówieniu – z braku miejsca – przedstawiam tylko wybrane zagadnienia i to w ograniczonym zakresie.

We „Wstępie” (s. VII-IX) dyrektor generalny FAO Jacques Diouf oraz redaktor raportu Terri Raney podkreślają, że „Raport przedstawia historię udziału badań rolniczych w zapewnieniu wzrostu gospodarczego i bezpieczeństwa żywnościowego ludności ziemi”. Obaj autorzy podkreślają szczególną rolę jaką przed laty odegrała „zielona rewolucja”, która umożliwiła setkom milionów mieszkańców trzeciego świata wyjście z ubóstwa i ustawicznego zagrożenia klęskami głodu. Wprawdzie obaj autorzy wskazują, że współcześnie rozwijana „biotechnologia rolnicza”

### Adres do korespondencji

Jerzy J. Lipa,  
Zakład Biologicznych  
Metod i Kwarantanny,  
Instytut Ochrony Roślin,  
ul. Miczurina 20,  
60-318 Poznań;  
e-mail:  
J.J.Lipa@ior.poznan.pl

---

**biotechnologia**

3 (74) 154–157 2006

stwarza dobre warunki dla „genowej rewolucji” to jednak jej realizacja jest zagrożona przez czynniki polityczne i ekonomiczne. Zagrożenia te wynikają z faktu, że w rozwój rolniczej biotechnologii zaangażowany jest kapitał prywatny, który nie jest skłonny bezpłatnie transferować postępu biotechnologicznego do biednych krajów trzeciego świata.

Omawiany raport składa się z trzech części: I – „Czy rolnicza biotechnologia spełni oczekiwania biednych?” (s. 3-106); II – „Przegląd światowy i regionalny” (s. 107-146); III – „Aneksy statystyczne” (s. 147-196). Końcowe strony to „Wykaz literatury” (s. 197-204).

Część I – „Czy rolnicza biotechnologia spełni oczekiwania biednych” (s. 3-106) ma dziewięć rozdziałów zgrupowanych w trzy sekcje: (A) „Ramy dyskusji”; (B) „Dotychczasowe wyniki”; (C) „Sprawmy aby biotechnologia działała dla biednych” (s. 87-106), które wskazują na duże możliwości technik inżynierii genetycznej oraz praktycznego wykorzystania genetycznie zmodyfikowanych organizmów (GMO), ale istnieje szereg zagrożeń dla ich wykorzystania.

Sekcja A – „Ramy dyskusji” zawiera: rozdz. 1 – „Czy biotechnologia spełni oczekiwania biednych” (s. 3-7); rozdz. 2 – „Co to jest rolnicza biotechnologia” (s. 8-24); rozdz. 3 – „Od zielonej do genowej rewolucji” (s. 25-39); w których w formie opisowej, graficznej oraz tabelarycznej przedstawiono cele, stosowane metody, najważniejsze osiągnięcia oraz ekonomiczne aspekty rolniczej biotechnologii.

Sekcja B – „Dotychczasowe wyniki” zawiera: rozdz.4 – „Ekonomiczne następstwa wprowadzenia transgenicznych roślin uprawnych” (s. 41-57); rozdz. 5 – „Zdrowotne i środowiskowe następstwa wprowadzenia roślin transgenicznych” (s. 58-76); rozdz. 6 – „Stosunek społeczeństw do rolniczej biotechnologii” (s. 77-87), w których szczegółowo przedstawiono: a) – skalę akceptacji i areał uprawy transgenicznych roślin w poszczególnych krajach oraz b) – stosunek społeczeństwa do rolniczej biotechnologii w poszczególnych krajach m.in. także w Polsce. W tej sekcji zwraca uwagę duża akceptacja agrobiotechnologii w USA, gdzie przeprowadzono bardzo szczegółowe badania nad środowiskowymi aspektami szerokiego wprowadzenia w rolnictwie i hodowli zwierząt gatunków transgenicznych m.in. nad zagrożeniem przepływu genów (*gene flow*). Szczególnie przekonujące są dane z Chińskiej Republiki Ludowej, gdyż szerokie wprowadzenie do uprawy transgenicznych odmian bawełny z genem owadobójczej bakterii *Bacillus thuringiensis* pozwoliło zmniejszyć zużycie chemicznych insektycydów o 78 000 ton w 2001 r.

Sekcja C – „Sprawmy aby biotechnologia działała dla biednych” zawiera trzy rozdziały: 7 – „Badania oraz polityka badań dla biednych” (s. 87-98), 8 – „Wydajność biotechnologii w rolnictwie i produkcji żywności” (s. 99-103), 9 – „Wnioski – spełnienie oczekiwań biednych” (s. 104-106). Rozdziały te zawierają m.in. informacje o sprzecznościach i konfliktach interesów między potrzebami rolników w krajach trzeciego świata a kapitałowymi oczekiwaniami prywatnych firm działających w sektorze rolniczej biotechnologii.

W części II – „Światowy i regionalny przegląd: informacje i liczby” (s. 107-146) w sposób opisowy oraz w licznych tabelach i na wielu rysunkach przedstawiono wiele ważnych informacji m.in. o zapotrzebowaniu na żywność *per capita* w różnych rejonach świata, o trendach cenowych surowców rolniczych, światowym eksporcie produktów rolno-spożywczych, międzynarodowych programach pomocy dla rolnictwa w przeliczeniu na każdą osobę zatrudnioną w sektorze rolniczym, a także o wartości obrotów produktami leśnymi i drewnem.

W części III – „Dane statystyczne” (s. 147-198) w formie opisowej oraz w ośmiu obszernych tabelach zawarto wiele informacji odnoszących się także do Polski i krajów sąsiednich. Są to m.in. 1. Rejony oraz kraje uwzględnione w zestawieniach statystycznych. 2. Poziom spożycia i bezpieczeństwo żywnościowe. 3. Produkcja rolnicza i jej wydajność. 4. Ludność i wskaźniki zatrudnienia w rolnictwie. 5. Wskaźniki wykorzystania ziemi uprawnej. 6. Wskaźniki handlu produktami rolno-spożywczymi.

Część IV – „Piśmiennictwo: (s. 199-204) obejmuje 125 cytowanych pozycji wśród których nie ma ani jednej autorstwa polskich specjalistów.

Ponawiam sugestię aby polscy specjaliści zapoznali się z omawianym raportem FAO, gdyż zawiera on ogromny ładunek bardzo ciekawych i użytecznych informacji naukowych i statystycznych. W raporcie FAO mocno podkreślono, że biotechnologia oraz inżynieria genetyczna stała się obiektem „globalnej wojny retorycznej”. Zwolennicy GMO widzą w agrobiotechnologii i inżynierii genetycznej sposób na stworzenie bezpieczeństwa żywnościowego w krajach rozwijających się i uchronienia w ten sposób wielu milionów ludzi przed śmiercią głodową. Natomiast przeciwnicy inżynierii genetycznej uważają, że jej szerokie wdrożenie w krajach trzeciego świata wywoła katastrofę środowiskową, pogłębi biedę i głód oraz sprawi, że różne korporacje zawładną tradycyjnym rolnictwem oraz światowymi zasobami żywnościowymi, a nawet głoszą, że „zwolennicy biotechnologii oszukują świat”.

Jednakże w oficjalnej opinii FAO nowe techniki biotechnologiczne mogą w istotny sposób pomóc w rozwiązywaniu wielu zagadnień i osiągać cele, które są znacznie trudniejsze w uzyskaniu technikami klasycznej genetyki, gdyż inżynieria genetyczna może:

1) przyspieszać normalną hodowlę i dostarczać rolnikom zdrowy materiał rozmnożeniowy;

2) tworzyć odmiany, które są odporne na szkodniki i choroby, a dzięki temu można zaprzestać stosowania chemicznych środków ochrony roślin szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi;

3) dostarczyć tanich metod diagnozowania chorób oraz ochronnego szczepienia zwierząt przed niszczącymi chorobami;

4) poprawiać odżywcze właściwości zbóż, ziemniaka, kassawy i ryżu oraz tworzyć nowe produkty dla zdrowia i przemysłu.

W raporcie jednak mocno podkreślono, że biotechnologia nie jest jednak *panaceum* na wszystko, gdyż nie może ona wypełnić lub zastąpić braków w infrastrukturze,

rynku, wydajności hodowli, systemie dostaw i zaopatrzeniu oraz w systemach usług doradztwa i upowszechniania, które mogą zniweczyć wysiłki mające na celu podniesienie kultury rolniczej i wzrost produkcji żywności w rejonach zapóźnionych.

W raporcie podkreśla się, że szczególne problemy mogą stwarzać względy bezpieczeństwa i przepisy obejmujące transgeniczne uprawy w krajach rozwijających się, gdyż w większości państw brakuje przepisów oraz technicznych możliwości oceny środowiskowych następstw uprawiania roślin transgenicznych i towarzyszących im konfliktów.

W raporcie wskazuje się, że jest powszechna zgoda, aby uprawy transgeniczne były oceniane metodą *case by case* jak środki farmaceutyczne, a ocena winna uwzględniać: 1) ważne gatunki roślin uprawnych; 2) cechy wysoce użytkowe; 3) systemy agroekologiczne trzeciego świata.

W raporcie FAO mocno podkreślono, że wprowadzić szerokie badania finansowane przez państwowe agencje i korporacje prywatne nad transgenicznymi roślinami dotyczą ponad 40 gatunków roślin uprawnych oraz kilkudziesięciu cech transgenicznych innowacji, to jednak wyraźnie widać, że interesy mieszkańców biednych rejonów świata nie są w nich uwzględniane. Pomijając kilka inicjatyw brakuje dużych międzynarodowych programów mających na celu rozwiązanie problemów ważnych dla biednych państw lub dotyczących gatunków roślin i zwierząt o podstawowym znaczeniu dla takich państw.

O takie badania apeluje dyrektor generalny FAO, gdyż tylko wtedy „agrobiotechnologia spełni oczekiwania biednych”.

*Jerzy J. Lipa*

Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu