

ANTONI RUTKOWSKI

BADANIA A POTRZEBY PRODUKCJI I KONTROLI ŻYWNOŚCI

Przemiany gospodarcze kraju, rezultat przechodzenia z gospodarki centralnie planowanej do gospodarki wolnorynkowej, stwarzają konieczność dostosowania struktur i potencjału badawczego do aktualnych potrzeb szczególnie w nauce o żywności. Konieczne jest ustalenie perspektywicznych kierunków badań realizowanych w jednostkach badawczo-rozwojowych i szkolnictwa wyższego oraz potrzeb przemysłu przetwórczego i administracji państwowej w tym zakresie.

Polskie Towarzystwo Technologów Żywności (PTTŻ) we współpracy ze Stowarzyszeniem Naukowo-Technicznym Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego (SITPS) zorganizowało w dniu 24 maja 1996 r. konferencję (forum dyskusyjne) poświęconą związkom między badaniami a potrzebami produkcji i kontroli żywności. Celem jej była wzajemna wymiana poglądów na funkcję i organizację procesu badawczego w zmieniającym się systemie finansowania nauki oraz restrukturyzacji gospodarki i przemysłu. Rangę problemu podkreślił protektorat Wicepremiera, Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Romana Jagielińskiego. W konferencji wzięło udział 67 osób, które reprezentowały: szkolnictwo wyższe (16), instytuty badawcze (24), PAN (2), urzędy administracji centralnej (8) oraz przedsiębiorstwa przemysłu krajowego i ponadnarodowego (15),

Konferencję poprzedziło rozesłanie referatów wprowadzających oraz ankiety na którą nadesłano 35 odpowiedzi. Stanowiły one przygotowanie do dyskusji, która prowadzono w układzie potrzeb badawczych (A) produkcji i (B) kontroli żywności.

A. BADANIA A POTRZEBY PRODUKCJI ŻYWNOŚCI

Referat wprowadzający przygotowała prof. dr hab. Iréna Tyszkiewicz (*sekretarz Rady Głównej Jednostek Badawczo-Rozwojowych*), w którym scharakteryzowała aktualną sytuację w tej dziedzinie. Zaplecze naukowo-badawcze gospodarki żywnościowej stanowią jednostki resortów Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Zdrowia (Instytut

Żywności i Żywienia), PAN (Oddział Nauki o Żywności IRZiBŻ) oraz wydziały i katedry szkół wyższych. Ich związki uległy ostatnio rozproszeniu, a ograniczenie nakładów na naukę, zarówno ze sfery produkcyjnej, jak i budżetu państwa spowodowało między nimi ostrą konkurencję. Na skutek tego realizacja programów badawczych i „grantów” nie zawsze jest zgodna z kwalifikacjami realizatora, a brak koordynacji potrzeb przemysłu i zamierzeń badaczy powoduje często podejmowanie badań, których rezultaty nie mają wartości naukowej lub stosowanej.

W badaniach wyprzedzających (podstawowych) kryteria ich wartościowania prowadzą się do publikacji, uzyskiwania stopni naukowych itp. Ocenę programów badawczych prowadzą sami wykonawcy (komisje KBN, komitety PAN). Natomiast w programach stosowanych problem stał się bardziej złożony i nie jest jak dotychczas rozwiązany. Na kształtowanie profilu badań jak dotychczas niewielki wpływ mają skromne zlecenia przemysłu, a w ciałach opiniodawczych (komisje KBN, rady naukowe) brak jest przedstawicieli producentów. Jest to zjawisko wymagające rozważenia tak, aby droga badań stosowanych nie prowadziła do nikąd. Wiąże się to ze stworzeniem koncepcji tzw. „urynkowienia” procesu badawczego. W finansowaniu poszczególnych zadań badawczych w zakresie nauk stosowanych, należy się opierać o wybrane główne problemy, których ustalenie winno odzwierciedlać aktualne trendy nauki i potrzeby praktyki. Koncepcję tę reprezentuje również PAN i KBN.

T a b l i c a 1

Celowość udziału organizacji społecznych w kształtowaniu, realizacji oraz ocenie programów badawczych (% pozytywnych odpowiedzi)

Z a d a n i e	Komitety PAN	PTTŻ	SITPSpoż (NOT)
Kształtowanie krajowego programu badań	77%	63%	37%
Ocena projektów i zakończonych „grantów”	51%	34%	11%
Okresowa ocena pracy jedn., badawczych.	63%	23%	11%
Ocena „badań własnych” jednostek	37%	40%	6%

Wyniki przeprowadzonej ankiety wykazały, że:

- ◆ większość uczestników ankiety wypowiedziało się za ustaleniem w skali kraju głównych problemów badawczych i finansowania przez KBN w pierwszej kolejności zadań które wchodzi w ich zakres. Na uwagę zasługuje to, że wielu ankietowanych, również ze środowisk naukowych, wskazuje na potrzebę oparcia programu badawczego o perspektywiczne potrzeby gospodarki żywnościowej wyrażanej przez rynek (26%), oraz

- ♦ finansowanie zazwyczaj kosztownych badań eksperymentalnych dopiero po przedstawieniu pozytywnej oceny wstępnych badań i realności wykorzystania wyników rozwiązywanego zadania (15%).

Podkreślono również potrzebę uwzględnienia w badaniach potrzeb polskiego rolnictwa w aspekcie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej.

W kształtowaniu i realizacji programów badawczych wyniki ankiety podkreślają istotną funkcję opiniodawczą komitetów naukowych PAN, a w kształtowaniu krajowego programu również PTTŻ. Znamienny jest wysoki stopień oczekiwań jaki wiąże się z działalnością uczonych, członków Komitetu Technologii i Chemii Żywności PAN.

T a b l i c a 2

Oczekiwania w stosunku do działalności (zaznaczano 3 zadania) jednostek badawczych (% pozytywnych odpowiedzi)

Z A D A N I E	Instytuty PAN	Instytuty Resort.	Szkoły Wyższe
Badania podstawowe	86	9	31
Opracowanie nowych technologii	23	74	20
Analiza kontrolna	14	37	11
Opracowanie nowych produktów	3	77	17
Aplikacja nowych technologii	3	69	9
Aplikacja nowych urządzeń	9	26	9
Konsultacja naukowa	71	9	20
Doradztwo naukowe i techniczne	20	37	31
Informacja nt. (wydawnictwa)	31	17	26
Kształcenie kadry naukowej	40	0	86
Kształcenie zawodowe	0	11	43
Kształcenie podyplomowe	9	9	51
Kursy dokształcające zawodowe	6	20	17

Wypowiedzi uczestników konferencji nie kwestionowały zasadniczych kierunków działalności jakie realizują jednostki badawcze poszczególnych pionów nauki. Są one w zasadzie zgodne z aktualnym stanem rzeczy. W analizie poszczególnych wypowiedzi wyraźne jest zainteresowanie instytutów resortowych i szkolnictwa wyższego badaniami podstawowymi instytutów PAN, a przemysłu badaniami o charakterze stosowanym prowadzonymi w jednostkach badawczo-rozwojowych. Natomiast wykazy-

wano niewielkie zainteresowanie badaniami, które są prowadzone w szkolnictwie wyższym, podkreślając natomiast jego szczególną funkcję edukacyjną. Godna uwagi jest poruszana w dyskusji potrzeba większej koncentracji badań i kształcenia personelu jak i konieczność przystosowania programu studiów stacjonarnych do aktualnych potrzeb gospodarki. To stanowisko bardzo wyraźnie wystąpiło przy ilościowym określaniu proponowanych nakładów czasu w działalności poszczególnych typów placówek badawczych.

Tabela 3

Proponowany udział nakładu czasu w działalności jednostek naukowo-badawczych (średnie proponowanych wielkości %)

Rodzaj działalności jednostki badawczej	Instytut PAN	Instytut Resort.	Szkoła Wyższa
Badania podstawowe	69 %	10 %	26 %
Badania stosowane	22,%	50 %	16 %
Prace usługowe	4 %	28 %	7 %
Szkolenie	7 %	12 %	51 %

Omawiając potencjał czasu jakimi dysponują jednostki na swoją działalność poruszano kilkakrotnie problem braku młodej, odpowiednio wykształconej kadry oraz zwiększający się średni wiek kadry kierowniczej.

B. BADANIA A POTRZEBY KONTROLI ŻYWNOŚCI

Referat wprowadzający przygotował dr Janusz Berdowski (*Dyrektor Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji*). W swojej wypowiedzi rozważał w jakiej mierze przemiany strukturalne gospodarki żywnościowej oraz postępująca harmonizacja z systemami Unii Europejskiej, stwarzają potrzebę przemian w organizacji oraz kierunków i metod działania jednostek kontrolujących jakość żywności oraz związanymi z tym problemami badawczymi.

W żywej dyskusji wskazywano na aktualny niedowład oddziaływania systemu kontrolnego na jakość żywności w Polsce. Zasadniczą przyczyną tego stanu jest pozostały po gospodarce nakazowo-rozdziałowej system kontroli jakości żywności realizowany przez kilka niezależnych służb. Obciąża to budżet państwa, utrudnia produkcję oraz powoduje wydawanie różnych, często sprzecznych ze sobą decyzji wykonawczych i metodycznych. Opinie te potwierdziła ankieta, która wykazała potrzebę powołania niezależnego składającego się z fachowców międzyresortowego zespołu koordynującego o stosunkowo dużym zakresie kompetencji. Jak wynika z większości

opinii zespół taki winien być związany ze strukturą Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej przy współdziałaniu Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej.

Tabela 4

Dla zapewnienia prawidłowej działalności służb kontrolnych należy: (podano ilość odpowiedzi pozytywnych i negatywnych)

Propozycja	Tak	Nie
Pozostawić dotychczasowy stan rzeczy	2	24
Przekazać koordynację: Min. Przemysłu i Handlu	1	17
Przekazać koordynację: Min. Rolnictwa i Gosp. Żywn.	11	10
Przekazać koordynację: Min. Zdrowia i Op. Społ.	6	15
Powołać międzyresortowy organ koordynacji	24	7

Za jakość artykułu żywnościowego odpowiada przede wszystkim producent, stąd waga jaką należy przykładać do sprawnej i stojącej na wysokim poziomie kontroli jakości produkcji. Winno się to wyrażać coraz szerszym wprowadzaniem metod dobrej praktyki laboratoryjnej (GLP) oraz analizy zagrożeń i krytycznych punktów kontroli (HACCP). Wpływ wytwórcy na jakość produktu w obrocie jest niewielki, jest to domena służb nadzoru państwowego, których system działania wymaga rekonstrukcji i rzeczywistej koordynacji przez specjalistów. Wyrażano również pogląd, że na kształtowanie jakości produkcji coraz większy wpływ będzie wywierała nie tyle kontrola ile działalność akredytowanych jednostek certyfikujących.

Tabela 5

Skuteczność kontroli i sprawowanego nadzoru nad jakością artykułów żywnościowych (% pozytywnych odpowiedzi)

Skuteczność kontroli i nadzoru wykonanego przez:	Surowców	Kontr. międzyoperac.	Gotowy wyrób	Wyrób w obrocie
- producenta	77%	78%	78%	13%
- kontrolę urzędową	27%	15%	43%	58%
- jednostkę akredytowaną	17%	29%	43%	32%

W kształtowaniu jakości produkcji duże znaczenie ma wiarygodność wykonywanych analiz. Największym zaufaniem co do wiarygodności wyników cieszą się insty-

tuty naukowo-badawcze specjalizujące się w danej branży i one są predestynowane do uzyskiwania akredytacji w tym zakresie.

Tabela 6

Wiarygodności wyników analizy i kontroli (% pozytywnych odpowiedzi)

Labor. prywatne	Instytut branżowy	Szkoła wyższa	Kontr.urzędowa
27%	89%	67%	74%

Stworzenie prawidłowego systemu oddziaływania na jakość żywności wymaga zarówno przygotowania odpowiednio kwalifikowanych kadr, jak i systematycznej weryfikacji jakości pracy laboratoriów produkcyjnych i usługowych.

Tabela 7

Kto winien prowadzić działalność w zakresie szkolenia i postępu w zakresie analizy i kontroli żywności (% pozytywnych odpowiedzi)

Jednostki naukowo - badawcze	szkolenie w zakresie		sterowanie badań międzylabor. w zakresie	
	unifikacji metod kontrolnych	metodyki badawczej	wiarygodności metod	biegłości analitycznej laboratoriów
Instytuty PAN	8	15	5	6
Instytuty resortowe	15	19	16	14
Szkoły Wyższe	7	23	10	4
PCBC	16	6	21	15
Sekcja analit. PTTŻ	6	12	7	13
SITP Spoz.	9	2	0	2

Zarówno dyskusja jak i wyniki ankiety podkreślają podstawowe znaczenie działalności instytutów resortowych i PCBC w zakresie postępu w analizie i kontroli żywności. Podkreślano rolę PKN w zakresie unifikacji metod kontrolnych. Wskazywano na potrzebę udziału szkoleniu w zakresie metodyki badawczej instytutów PAN i szkół wyższych. Natomiast w upowszechnianiu postępu w dziedzinie analizy i kontroli żywności winny brać udział zarówno PTTŻ jak i SIT Przemysłu Spożywczego, każde w zakresie swego działania.

WNIOSKI KONFERENCJI

Materiały i przeprowadzona dyskusja wskazują na podstawowe związki między badaniami i kontrolą a jakością żywności. Przedstawione wyniki ankiety, dzięki udziałowi w niej przedstawicielei wszystkich grup zainteresowanych i w wielu przypadkach dużej zbieżności wypowiedzi, mogą z dużym przybliżeniem określać ilościowo trendy opinii fachowców z tej dziedziny. W oparciu o wyniki konferencji przedstawiono następujące ogólne wnioski:

1. Współczesne oczekiwania w zakresie jakości i zdrowotności żywności wymagają prowadzenia badań wyprzedzających (podstawowych) oraz opartego o podstawy naukowe systemu kontroli jakości.
2. Aby wyniki badań podstawowych stanowiły istotny wkład do gospodarki żywnościowej, należy kierować się ustalonymi priorytetami badawczymi, jak również brać pod uwagę perspektywiczne wymagania gospodarki (ryнку).
3. W kształtowaniu programu badawczego, oraz ocenie jego realizacji obok powołanych do tego instytucji państwowych, duże znaczenie upatruje się w udziale organizacji społecznych a szczególnie Komitetu Technologii i Chemii Żywności PAN
4. Poszczególne rodzaje jednostek badawczych winny w swojej działalności odpowiadać oczekiwaniom społecznym, i tak:
 - ◆ szkolnictwo wyższe winno przede wszystkim prowadzić działalność edukacyjną, oraz partycypować w badaniach podstawowych,
 - ◆ instytuty PAN są predestynowane do prowadzenia badań podstawowych oraz konsultacji naukowych i udziału w kształceniu kadr na poziomie doktoratów i wyższym,
 - ◆ instytuty resortowe winny być jednostkami wiodącymi w badaniach nad opracowaniem i aplikacją nowych technologii oraz produktów jak również w zakresie systemów zarządzania jakością produktów.
5. Obecny stan organizacyjny kontroli żywności jest wysoce niezadawalający. Konieczna jest koordynacja działalności różnych służb przez międzyresortowy zespół specjalistów. Wiodącą rolę powinno pełnić Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej przy współudziale Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej.
6. Na jakość wytwarzanych artykułów żywnościowych w istotny sposób wpływa poziom zespołu kontroli produkcji wytwórcy. Dla zabezpieczenia wysokiej jakości konieczne staje się systematyczne wprowadzanie metod GLP i HACCP oraz certyfikacji zakładów.
7. Wiarygodność ocen jakości produktów żywnościowych zależy od poziomu wykonującego go laboratorium. Największą wiarygodnością cieszą się odpowiednie instytuty i oczekuje się od nich prowadzenie szkoleń personelu jak i sterowania badaniami międzylaboratoryjnymi w zakresie określonych branż. Laboratoria tych In-

stytutów winny stać się w przyszłości jednostkami akredytowanym w zakresie PN-EN-45000.

We wszystkich ocenach odczuwa się potrzebę integracji działań organizacji społecznych, instytutów i szkolnictwa wyższego w zakresie dokształcania zawodowego i kształcenia podyplomowego.✠