

ANTONI RUTKOWSKI, ZDZISŁAW E. SIKORSKI

PROBLEMY REALIZACJI PROJEKTÓW BADAWCZYCH KBN W ZAKRESIE NAUKI O ŻYWNOSCI

Poszukując sposobów zwiększania efektywności finansowania badań naukowych z budżetu państwa Komitet Technologii i Chemii Żywności PAN oraz Polskie Towarzystwo Technologów Żywności, przy udziale Komitetu Badań Naukowych, zorganizowały konferencję dyskusyjną (Miedzeszyn 15-16.01.1998) poświęconą temu zagadnieniu. Wzięli w niej udział realizatorzy zakończonych i przyjętych programów badawczych oraz członkowie Komitetu i Towarzystwa, wśród których są członkowie komisji KBN i realizatorzy projektów. Przedmiotem dyskusji i referatów podsumowujących były zagadnienia właściwego doboru tematyki badawczej, zasad przyznawania, realizacji i oceny grantów oraz wykorzystania wyników badań. Poniżej podajemy podstawowe rezultaty przedstawionej dyskusji.

Wprowadzenie

W okresie ubiegłych trzydziestu lat, system finansowania badań naukowych z budżetu państwa ulegał kilkakrotnym zmianom. Każdorazowo zakładano, że nowo wprowadzany system będzie bardziej efektywny, a w szczególności, że będzie on:

zapewniał skuteczne finansowanie badań ważnych dla rozwoju nauki, stwarzając również warunki do opracowania naukowych podstaw postępu w technologii i technice,

- inicjował uruchomienie środków pozabudżetowych na finansowanie badań przydatnych dla gospodarki narodowej,
- wspomagał kształcenie kadr na wysokim poziomie, oraz ułatwiał uzyskanie środków na badania naukowe osobom o odpowiednich kwalifikacjach, niezależnie od formy zatrudnienia,
- sprzyjał współpracy grup badawczych z różnych krajowych i zagranicznych jednostek badawczych, dzięki czemu nastąpi lepsze wykorzystanie ich potencjału badawczego oraz unikalnej aparatury,

- stwarzał warunki do prowadzenia badań na takim poziomie, że ich wyniki będą publikowane w czasopismach naukowych o światowym zasięgu,
- zapewniał obiektywność oceny projektów badawczych i sprawozdań z ich realizacji oraz ograniczał biurokrację i zwiększał elastyczność finansowania badań w toku ich realizacji.

Pomimo wielu dokonanych udoskonaleń obecny system finansowania projektów badawczych KBN (grantów) nie spełnia w pełni tych wymagań. Do jego najistotniejszych wad należy brak bodźców integracji oraz konstruktywnej krytyki środowiska naukowego wokół realizacji projektów. Tych mankamentów nie miał system centralnie sterowanych programów badawczych, którego integralną częścią było okresowe referowanie wyników badań na publicznych posiedzeniach naukowych, w których brali udział realizatorzy programów, ich ewentualni użytkownicy oraz specjaliści z danej dziedziny.

Kształtowanie tematyki badawczej

Na ogół istnieje zgodny pogląd, że środki finansowe KBN należy kierować na projekty, które mają na celu poznanie istoty zjawisk warunkujących postęp nauki o żywności. Przykładowo w zakresie chemii i analizy żywności można wymienić takie zadania, jak badania:

- struktury składników żywności i jej zmian w czasie przechowywania i przetwarzania,
- wpływu warunków pozyskiwania surowców i przemian metabolicznych na jakość żywności,
- mechanizmów i szybkości reakcji składników w czasie przetwarzania i przechowywania żywności,
- wpływu procesów chemicznych i biochemicznych w czasie wytwarzania i przechowywania na jakość sensoryczną, biologiczną i zdrowotną żywności,
- chemicznej i biochemicznej modyfikacji surowców rolniczych dla celów technicznych,
- postępów techniki warunkujących zwiększenie czułości i selektywności metod analitycznych.

Zgodnie z priorytetami przyjętymi przez Wydział V PAN oraz Zespół Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej KBN (wyd. 1992) szczególnie ważne są badania, które wyjaśniają związek między jakością żywności i stanem zdrowia człowieka. Należy również wspierać te projekty, które odpowiadają liście problemów badawczych Unii Europejskiej, gdyż stwarzają one płaszczyznę nawiązania współpracy naukowej

z ośrodkami zagranicznymi i szansę korzystania z przeznaczonych na badania środków Unii.

Nie znajdują natomiast uzasadnienia często spotykane projekty, których podstawą jest oznaczenie w żywności standardowymi metodami poszczególnych składników, dodatków lub zanieczyszczeń surowców lub produktów. Tego rodzaju prace są nadal potrzebne w różnych programach kontroli jakości żywności winny być finansowane przez zainteresowany przemysł lub organ administracji państwowej.

Przygotowanie wniosku o przyznanie projektu badawczego

Uzasadnienie celowości prowadzenia badań

Zgodnie z Uchwałą KBN Nr 11/97 wnioski o finansowanie projektu badawczego winien zawierać „dojrzałą” koncepcję podejmowanego zadania. Naukowa ocena projektu, powinna zawierać:

- opinię o przygotowaniu wnioskodawcy do wykonania proponowanych badań,
- sformułowanie podstawy decyzji uzasadniającej celowość prowadzenia tego rodzaju badań.

Te wymagania można ocenić, gdy koncepcja jest przedstawiona w formie „rozprawy” na poziomie stawianym przez wysokiej klasy czasopisma naukowe. Niezbędnymi elementami takiej rozprawy winno być:

1. Krytyczny przegląd aktualnego stanu badań w zakresie projektu prowadzący do wykazania istniejących luk.
2. Postawienie hipotezy badawczej oraz określenie celu pracy.
3. Osiągnięcia badawcze wnioskodawcy w przedmiocie projektu, oraz wykazanie współpracy z innymi ośrodkami badawczymi związanymi z projektem.

Poziom tego opracowania winien świadczyć o merytorycznym przygotowaniu wnioskodawcy do podjęcia realizacji projektu i ma większe znaczenie przy formułowaniu oceny aniżeli formalna ankieta wymagana wg p. 17.3 Uchwały KBN 11/97.

Metodyka projektowanych badań

Proponowane postępowanie doświadczalne dla zweryfikowania hipotezy winno wynikać z krytycznej oceny dotychczasowych badań prowadzonych przez wnioskodawcę oraz przedstawianych w literaturze. Winno ono zawierać również sformułowania uzasadniające zasadność dokonanego wyboru i wskazać prawdopodobieństwo rozwiązania postawionego w tezie problemu.

Współcześnie istotny wkład do nauki o żywności można uzyskać tylko przy zastosowaniu w badaniach nowoczesnych technik badawczych, umożliwiających przykładowo na wymaganym poziomie wykrywalności: wizualizację struktur elementów

składowych, jak np. polisacharydów lub białek; rozdzielenie i oznaczenie badanych związków, jak np. izomerów kwasów tłuszczowych itp. Zatem stosowanie metod i technik adekwatnych do poziomu światowego winno zdaniem środowiska preferować dany projekt.

Trzeba przyjąć zasadę, że w ramach projektu nie finansuje się zakupu aparatury. Stąd wniosek winien zawierać stwierdzenie, że projektowane badania będą realizowane w oparciu o wyposażenie laboratorium wykonawcy, a w przypadku braku unikalnej aparatury, deklaracje współwykonawcy o gotowości realizacji określonych badań (pomiarów). Odstępstwo od tej zasady może nastąpić tylko w przypadku gdy projektowane badania są kontynuacją wieloletnich doświadczeń autora w danym zakresie i dotyczy aparatury unikalnej do badań o dużym znaczeniu dla nauki. Winno ono być poparte dysponowaniem wśród wykonawców nabytą znajomością jej obsługi.

Preliminarz finansowy

Zgodnie z uchwałą KBN 11/97, środki na realizację projektu przeznacza się na:

1. zakup aparatury,
2. publikacje,
3. wynagrodzenia,
4. współpracę z zagranicą.

Taka hierarchizacja sprzyja w większym stopniu dążeniom do zdobywania dodatkowego wyposażenia, a nie stwarza warunków, które sprzyjały by stabilizacji i podnoszeniu kwalifikacji młodych pracowników nauki.

Preliminarz finansowy winien przede wszystkim obejmować:

- wynagrodzenia pracowników z określeniem zadań przy realizacji projektu i przeznaczonych na nie kwot,
- środki niezbędne do zakupu materiałów i odczynników,
- środki związane z pracami projektowymi, konstrukcyjnymi oraz uruchomieniem stanowisk badawczych oraz koszty specjalistycznych badań (np. analiz, ocen) w obcych placówkach,
- koszty podróży związane z realizacją i prezentacją wyników badań,
- koszty publikacji.

Korzystne jest, zgodnie z Uchwałą KBN 11/97, określenie kwoty np. 10% całkowitego kosztu, do dyspozycji kierownika na dofinansowanie w trakcie realizacji zadań innych aniżeli wynagrodzenia i zakup aparatury.

Przyjmując za słuszną zasadę, że projekty badawcze winny służyć przede wszystkim rozwojowi nauki, uważa się jednak, że w okresie przejściowym projekty, których wyniki są bezpośrednio przydatne dla produkcji i gospodarki winny być w coraz więk-

szym stopniu współfinansowane przez zainteresowane organizacje przemysłowe lub instytucje.

Ocena projektów

Zasady

System oceny wniosków określony w Uchwale KBN 11/97 nie budzi zastrzeżeń. Istotne jest aby przestrzegały te postanowienia wszystkie osoby uczestniczące w opiniowaniu wniosków i sprawozdań oraz przy podejmowaniu decyzji i działań administracyjnych.

W celu zapewnienia ciągłości pracy zespołów badawczych konieczne jest jak najszybsze powiadomianie wnioskodawców o podejmowanych decyzjach, a w pierwszy rzędzie w przypadku nie przyznania finansowania projektu, tak aby można było złożyć następny wniosek przed upływem najbliższego terminu przewidzianego w procedurze KBN.

Etyka pracownika naukowego

Istotnym wątkiem dyskusji jest etyka pracownika nauki zarówno jako wykonawcy projektu, recenzenta, jak i decydenta. Prawidłową ocenę projektów i badań utrudniają nagminne grzecznościowe, koleżeńskie recenzje. Bezład w tym zakresie charakteryzuje wypowiedź określająca, że w realnym świecie odwoływanie się do etyki to „znoszące się wzajemnie akty strzeliste”. Jednak środowisko nauki o żywności systematyczną pracą będzie dążyć do podwyższenia poziomu etyki zawodowej, a jako środek zaproponowano, aby przy ocenie uprawnień do współautorstwa kierować się zasadami Orbital 1997. W trybie roboczym należy natomiast dążyć do:

- doboru recenzentów nie mających powiązań z wnioskodawcami,
- uniemożliwienia dostępu do projektu osobom postronnym, tzn. zapewnienia przestrzegania prawa własności intelektualnej odnośnie składanych do KBN wniosków.

Rola recenzentów

Niedyskusyjny jest pogląd, że recenzentem winien być czołowy specjalista z zakresu tematu przedstawionego projektu. Natomiast odnośnie sposobu recenzowania projektów istnieje rozbieżność poglądów. Zarysowują się następujące stanowiska:

- ocena przez jednego recenzenta pakietu zbliżonych projektów w zakresie większego problemu badawczego i określenie ich gradacji (stanowisko dyskusyjne),
- recenzent winien uczestniczyć w realizacji projektu, organizując okresowe spotkania naukowe, a więc tym samym byłby jawny (małe poparcie),

- tajność recenzentów nie jest konieczna i w przypadku zgody recenzenta może być ujawniony (poparcie),
- recenzje winny być automatycznie udostępniane wnioskodawcom (pełne poparcie).

Szczególnie wnikliwie należy analizować zasadność podejmowania projektów celowych. W czasie dyskusji wskazano na przykłady podjęcia finansowania projektów celowych wbrew opinii recenzentów. Po ich zakończeniu okazało się, że nie uzyskano zakładanych efektów wdrożeniowych które były zakładane przez autorów wniosków.

Realizacja projektów

Realizacja projektów badawczych powinna sprzyjać pogłębianiu współpracy różnych ośrodków naukowych, w tym współpracy z zagranicą. Ich realizacja powinna stanowić elementy ożywionej dyskusji i krytyki naukowej, a także zaangażowanie się środowiska w kształtowanie programów rozwoju poszczególnych dziedzin chemii i technologii żywności. Dlatego konieczne jest dokonywanie okresowych ocen realizacji wyników zbliżonych tematycznie projektów badawczych.

Sprawozdawczość i rozliczanie projektów badawczych

W zasadzie dotychczasowy system sprawozdawczości finansowej i informacji statystycznej o wynikach zakończonych projektów nie budzi zastrzeżeń. Zwracano jednak uwagę na konieczność takiej korekty aktów prawnych, która ułatwiała by finansowanie badań realizowanych we współpracy kilku instytucji naukowych.

Sprawozdanie merytoryczne z zakończonych projektów winno obejmować tylko treściwe podsumowanie uzyskanych wyników i ustosunkowanie się do realizacji postawionej we wniosku hipotezy oraz załączniki w postaci odbitek (lub maszynopisów przyjętych do druku) prac publikowanych w czasopismach naukowych. Nie należy akceptować jako publikacji streszczeń komunikatów i plakatów przedstawianych na konferencjach krajowych i zagranicznych. Można je akceptować tylko w sprawozdaniach z rocznych projektów promotorskich.

Wykorzystywanie i upowszechnianie wyników badań

Problemem, który trzeba rozwiązać jest wykorzystywanie wyników uzyskanych w toku realizacji projektu badawczego. Według obecnych zasad sprawozdania z badań są intelektualną własnością autora i nie są udostępniane przez KBN, stanowiąc tym samym wartość archiwalną. Jest to sprzeczne z potrzebą nadążania za współczesnym, szybkim postępem nauki gdy pracownik naukowy musi mieć bieżącą informację o kierunkach i rezultatach prowadzonych badań. Podobnie jednostki badawczo-

rozwojowe są zainteresowane w otrzymywaniu informacji o rezultatach badań, w których uzyskano wyniki przydatne do prac wdrożeniowych. Tymczasem nie jest możliwe, aby autorzy grantów opublikowali wszystkie wyniki badań przed złożeniem sprawozdania końcowego, a niektóre z nich ukazują się w 2 lub 3 lata po zakończeniu projektu. To samo dotyczy formalnego zakończenia przewodu doktorskiego lub habilitacyjnego, jeśli był przedmiotem projektu.

Niezbędne jest opracowanie zasad dotyczących konsekwencji gdy wyniki nie są wystarczające do przyjęcia sprawozdania a w efekcie świadczą o nie zrealizowaniu projektu. Za celowe uważa się stworzenie w KBN rejestru autorów wszystkich realizowanych projektów zawierające informacje o rezultatach i ich rozliczeniu. Rejestr ten winien zawierać również informacje o projektach zgłoszonych i odrzuconych. Informacja ta winna być wykorzystywana jako składnik opiniowania przy postępowaniu wnioskowym.

Za szczególnie ważne uważa się stworzenie funduszu KBN na finansowanie corocznych prezentacji przez autorów projektów wyników zakończonych badań oraz informacji o realizowanych projektach. Organizacji takich konferencji naukowych winien się podjąć Komitet Technologii i Chemii Żywności PAN zobowiązany statutowo do oceny stanu oraz problemów reprezentowanej dyscypliny, we współpracy z KBN dysponentem środków finansowych i bazy danych o realizowanych projektach.

