
ARTYKUŁY

EUGENIUSZ K. CHYŁEK*, PIOTR MOSKAŁA**,
PAWEŁ RADOMSKI**, ANDRZEJ ŚLIWA**¹

* *Przedstawiciel Rzeczypospolitej Polskiej w Stałym Komitecie ds. Badań w Rolnictwie (SCAR) przy Dyrektoracie Generalnym Badań, Technologii i Rozwoju Komisji Europejskiej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi*

** *Instytut Zootechniki, Państwowy Instytut Badawczy w Balicach koło Krakowa*

UWARUNKOWANIA ROZWOJU SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO I OBSZARÓW WIEJSKICH W RAMACH PROGRAMU BIOSTRATEG

Nadesłany: 04.09.2015 Zaakceptowany do druku: 15.12.2015

1. Wstęp

Przygotowanie w Polsce jak najlepszych warunków do zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego, przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości wysokiego standardu życia mieszkańcom jest zadaniem wskazanym jako główny priorytet w strategicznych dokumentach administracji rządowej Rzeczypospolitej Polski². Zachodzące pod wpływem procesów globalizacji oraz kryzysu finansowego zmiany w sektorach gospodarczych wskazują, że chcąc konkurować na współczesnych rynkach, przedsiębiorstwa muszą nastawić się na wdrażanie innowacji, które zapewnią nadążanie za światowym postępowaniem naukowo-technicznym i oczekiwaniami konsumentów. Wzrost innowacyjności jest wymiernym rezultatem transferu wiedzy i technologii z sektora nauki – instytutów badawczych, uczelni, instytutów PAN do praktyki. Rada Unii Europejskiej ds. Konkurencyjności oraz

¹ Wkład pracy: Eugeniusz K. Chyłek – 25%; Piotr Moskała – 25%; Paweł Radomski – 25%; Andrzej Śliwa – 25%.

² *Strategia rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa do 2020 r. (SZRWRiR)* przyjęta w dniu 25 kwietnia 2012 r. uchwałą Rady Ministrów *Krajowy Program Badań*. Założenia polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa – Załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r.

przedstawiciele Komisji Europejskiej (KE) zwracają uwagę na potrzebę współpracy narodowych urzędów patentowych, szkół wyższych i placówek badawczych w zakresie ochrony własności przemysłowej oraz transferu wiedzy. Jest to szczególnie ważne dla małych i średnich przedsiębiorstw funkcjonujących w sektorze rolno-spożywczym na obszarach wiejskich, które nie mogą pozwolić sobie na utrzymywanie dużych wydziałów ds. rozwoju, i często zdane są na wkład ze strony środowiska naukowego. Tworzenie podstaw dla przyszłego jeszcze bardziej dynamicznego rozwoju Polski jest związane ze wzrostem inwestycji w kapitał intelektualny i innowacje. Zdolność przyswajania nowych koncepcji i przekształcania ich w produkty handlowe przez zastosowanie nowych procesów, produktów lub usług w sposób lepszy lub szybszy od konkurencji³ to kluczowy warunek poprawy konkurencyjności. Wsparcie transferu innowacji bazujących na B+R i nowoczesnych technologiach na rzecz środowiska naturalnego oraz w rolnictwie i leśnictwie to zadanie do wykonania w ramach strategicznego programu badawczego BIOSTRATEG, którego realizacja została rozpoczęta w 2014 roku, a jego zakończenie przewidziane jest na rok 2019.

2. Materiał i metody badań

Podstawowym celem opracowania jest przedstawienie możliwości rozwoju w obszarze sektora rolno-spożywczego, w świetle regulacji wspólnotowych i strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych BIOSTRATEG. Przeprowadzone analizy, zarówno krajowych jak i wspólnotowych dokumentów źródłowych, założeń realizacji I konkursu w ramach Programu BIOSTRATEG oraz literatury przedmiotu pozwoliły na wskazanie propozycji rozwiązań systemowych poprawy konkurencyjności i zasad funkcjonowania sektora rolno-spożywczego w Polsce.

Rozwój działalności sektora rolno-spożywczego realizowany jest w ramach polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej, a także polityki rolnej, jej pierwszego i drugiego filara. W nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej 2014-2020 polityka rozwoju działalności naukowej na rzecz biogospodarki, której podstawowym ogniwem jest rolnictwo, a także sektor przetwórstwa produktów rolnych, będzie ściśle powiązana z procesem technologicznego, technicznego i organizacyjnego unowocześniania cykli produkcyjnych, poprzez wdrażanie rozwiązań innowacyjnych. W ramach strategii *Europa 2020*, zakładającej inteligentny, trwały, zrównoważony wzrost gospodarczy sprzyjający włączeniu społecznemu, znaczący wpływ na zakres jej wykonania w warunkach Polski będzie

³ „Creating a National Innovation Framework”, Science Progress, Richard Nedis & Ethan Byler, 2009 r.

miało środowisko pracowników nauki i biznesu, realizujących projekty między innymi w obszarach Programu BIOSTRATEG.

Uwzględniając przyjęte cele realizacji strategii *Europa 2020*, w ramach inicjatywy *Unia Innowacji*, a także strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych BIOSTRATEG założono hipotetycznie, że znaczenie sektora rolno-spożywczego w Polsce będzie wzrastało.

3. Działania na rzecz innowacji w nowej perspektywie finansowej

Trwały wzrost gospodarczy zarówno na rynku wewnętrznym, jak i na rynkach zewnętrznych, zależy przede wszystkim od dalszego rozwoju przedsiębiorczości. Przedsiębiorstwa mikro⁴, małe i średnie (MMiSP) w zdecydowanym stopniu przyczyniają się do wzrostu PKB i zatrudnienia, w tym również na obszarach wiejskich. Znacząca poprawa warunków sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości poprzez tworzenie korzystnych rozwiązań systemowych dla sektora MMiSP w Polsce, powinna stać się jednym z priorytetowych zadań dla administracji publicznej, uwzględniając między innymi możliwości tych przedsiębiorstw do redukcji zwłaszcza tzw. bezrobocia ukrytego, funkcjonującego na obszarach wiejskich. W związku z rolą, jaką mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa odgrywają w gospodarce oraz koniecznością zapewnienia im optymalnych możliwości funkcjonowania i rozwoju Komisja Europejska już kilka lat temu (2008 r.) opublikowała komunikat *Think Small First. A Small Business Act for Europe*⁵ (SBA), zawierający propozycję spójnej strategii wobec mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, przedstawiającą propozycje konkretnych działań stymulujących ich rozwój, które są realizowane zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym. Dokument SBA określa również zasady i konkretne środki wsparcia MMiSP na każdym etapie ich cyklu życia. Wdrożenie instrumentów ujętych w *Small Business Act (SBA) dla Europy*, zgodnie z wypracowanym wspólnie przez państwa członkowskie i Komisję Europejską „Planem działań na rzecz SBA dla Europy”, jest jednym z priorytetów w ramach działań na rzecz przedsiębiorczości oraz MMiSP w Europie. Plan ten bazuje na celach odnowionej *Strategii Lizbońskiej*, osiągnięciach polityki KE i państw członkowskich, tworzy nowe ramy polityki, integrujące istniejące dotychczas instrumenty oddziaływania wobec przedsiębiorstw i regulacje określone w Europejskiej Karcie Małych Przedsiębiorstw⁶.

⁴ mikroprzedsiębiorstwo w rozumieniu Załącznika f do rozporządzenia Komisji (WE) nr 800/2008.

⁵ COM(2008)394 (SBA).

⁶ www.ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/charter/

Rada Unii Europejskiej w dokumencie strategii *Europa 2020*⁷, a także w inicjatywie *Unia Innowacji*⁸ uznała, że niezwykle ważna dla wzmocnienia europejskiej konkurencyjności jest interakcja zachodząca między różnymi obszarami polityki, w tym między innymi badaniami a innowacjami. Przyjęto jednocześnie, że podstawowe znaczenie mają w tym względzie spójność i synergia. Zaobserwowane postępy zwiększonej aktywności uczestnictwa we współfinansowaniu badań i wdrożeń instytucji sfery poza budżetowej osiągnięte dzięki działaniom upraszczającym 7 PR były niewystarczające, dlatego w programie *Horyzont 2020* przewidziano znacznie większe środki finansowe na realizację działań związanych z poprawą procesów innowacyjnych.

W Polsce nie doczekaliśmy się jeszcze przyjaznych dla wdrażania innowacji przepisów prawa regulującego finanse państwa, zamówień publicznych, form udzielania pomocy publicznej na poziomie faktycznie stymulującym zwiększenie udziału podmiotów we wdrażaniu rozwiązań innowacyjnych i udziału sfery poza budżetowej we współfinansowaniu badań. Światowe doświadczenia ostatnich lat wskazują, że rynek funduszy *venture capital* i „aniołów biznesu” – *Business Angel*⁹ jest najbardziej efektywny z punktu widzenia stopy zwrotu z inwestycji oraz transferu *know-how*. Realizowana pomoc zwłaszcza poprzez *Business Angel* dla pomysłodawcy wykracza często poza sferę samego finansowania. W praktyce „*Business angels*” pomagają w budowie kontaktów i nawiązywaniu relacji z kluczowymi partnerami w branży. Poprawiają niewłaściwe założenia biznesplanu i wspierają realizację dobrze przygotowanych planów dzięki aktywnemu włączeniu się w proces zarządzania. Wykorzystują w tym swoje powiązania oraz możliwości kapitałowe, doświadczenie zawodowe oraz znajomość rynku. W Polsce tego typu działania występują sporadycznie i niestety poza sektorem rolno-spożywczym i obszarami wiejskimi.

Ukierunkowanie polityki rolnej na tak zwane „zazielenianie”, obejmujące m.in. transformację gospodarki na tzw. bardziej zieloną ścieżkę (ang. *green growth*), realizację pakietu klimatyczno-energetycznego oraz zatrudnienie w „zielonych” sektorach (ang. *green jobs*), stawia nowe wyzwania środowiskowe, organizacyjne i finansowe. Ten kierunek polityki rozpatrywany jest w wielu płaszczyznach, od zapewnienia racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych oraz rozwoju nowych źródeł energii, przez regulacje ukierunkowane na wprowa-

⁷ Europa 2020 COM (2010) 2020 z 3 marca 2010 r /ec.europa.eu/eu2020/

⁸ Unia Innowacji www.euractiv.pl/.../unia-innowacji-elementem-strategii-ue-2020-002121

⁹ **Aniołowie biznesu** – *Business Angel* - to inwestorzy prywatni, którzy inwestują swój kapitał w innowacyjne przedsięwzięcia na początkowych etapach ich powstania. Kapitał ten nie jest formą pożyczki, lecz wprowadzany jest do przedsiębiorstwa za pomocą wykupienia w nim udziałów, przybiera więc formę kapitału wewnętrznego. http://mfiles.pl/pl/index.php/Anio%C5%82_biznesu

dzanie innowacyjnych technologii w sektorze produkcyjnym do innowacyjnych modeli biznesowych uwzględniających aspekty środowiskowe i społeczne. Ważnym obszarem realizowanych polityk jest budowanie świadomości społeczeństw, celem dostosowania uczestników rynku do zachodzących przemian gospodarczych. Szczególny nacisk został położony na ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki, w tym również w sektorze rolno-spożywczym, umożliwiając rozdzielenie wzrostu gospodarczego od presji na środowisko (ang. *decoupling*). Rozwój technologii środowiskowych oraz sektora usług środowiskowych może oznaczać szansę na zdynamizowanie eksportu i importu realizowanego w ramach eko-przemysłu. Obok tradycyjnych gałęzi związanych z ograniczaniem zanieczyszczeń, recyklingiem oraz rozwojem odnawialnych źródeł energii wzrastać będzie rola patentów, wynalazków, czy *know-how*.

Do sukcesu rynkowego innowacji, oprócz zaangażowania i kontroli nad procesem jej tworzenia i wdrażania przez podmiot dokonujący innowacji, niezbędne są odpowiednie działania partnerów technologicznych oraz potencjalnych odbiorców produktu.

Realizowana *Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE*¹⁰ (SZR) w swoich założeniach w większym stopniu ukierunkowana jest na osiągnięcie celów długookresowych m.in. w obszarze ochrony środowiska przyrodniczego, spójności społecznej (w tym jakości życia), a także realizacji zobowiązań UE w skali międzynarodowej. W nowej SZR wyodrębniono siedem kluczowych wyzwań w obszarze polityki gospodarczej, ekologicznej i społecznej:

- ograniczanie zmian klimatu oraz promowanie czystszej energii;
- zapewnienie, by systemy transportowe odpowiadały wymogom ochrony środowiska oraz spełniały gospodarcze i społeczne potrzeby społeczeństwa;
- promowanie zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji;
- lepsze zarządzanie oraz przeciwdziałanie nadmiernej eksploatacji zasobów przyrodniczych;
- promowanie wysokiej jakości zdrowia publicznego na niedyskryminujących zasadach;
- stworzenie społeczeństwa opartego na integracji społecznej, uwzględniającego solidarność między pokoleniami oraz w ramach pokoleń, a także zagwarantowanie wysokiej jakości życia obywateli;
- aktywne promowanie zrównoważonego rozwoju na forum międzynarodowym oraz zapewnienie zgodności wewnętrznych i zewnętrznych polityk UE z zasadami zrównoważonego rozwoju, jak również z podjętymi przez UE międzynarodowymi zobowiązaniami.

¹⁰ Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE - ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_pl.pdf

Cele gospodarcze, społeczne i ochrony środowiska w SZR powinny mieć wzajemnie stymulujący wpływ i dlatego należy je realizować łącznie, wykorzystując efekt synergii. Realizowana polityka innowacyjności powinna za jeden ze swoich celów postawić sprostanie globalnym wyzwaniom zrównoważonego rozwoju w tym: zmianom klimatu, zapewnieniu efektywności energetycznej oraz poprawie jakości życia, w tym również na obszarach wiejskich. Realizacja tych zadań możliwa jest poprzez pobudzenie innowacyjności sektora publicznego, między innymi poprzez działania dotyczące zwiększania innowacyjności produktów zamawianych w systemie zamówień publicznych oraz partnerstwa publiczno-prywatnego. Przykładem realizacji tej formy działalności są instytucje o charakterze „klastrow”, które w swoich założeniach organizacyjnych i produkcyjnych bazują na wdrażaniu rozwiązań innowacyjnych. Koncentracja na wspieraniu doskonałych klastrow (*excellent clusters*) może zapewnić bardziej efektywne wdrażanie innowacji i wydatkowanie środków publicznych. Ponadto, doskonałe klastry mają potencjał, aby stać się ogniwami wzrostu gospodarki w regionach oraz oddziaływać na poprawę konkurencyjności przedsiębiorstw, umożliwiając ich konkutowanie na rynkach globalnych.

4. Rozwój innowacji w sektorze rolno-spożywczym i na obszarach wiejskich

Oceniając dynamikę rozwoju sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich należy zwrócić uwagę na zagadnienie roli jaką spełnia nauka, znaczenie transferu wiedzy i innowacje. Istniejące uwarunkowania w tym zakresie, zwłaszcza obowiązywanie zbyt wielu niespójnych uregulowań prawnych, brak określonych wspólnych zasad, a także brak świadomości w zakresie ochrony własności przemysłowej stanowią poważną barierę rozwoju. W krajach tzw. starej piętnastki, działania w kierunku wzmocnienia transferu wiedzy i innowacji poprzez zmianę ustawodawstwa, wprowadzania wytycznych, tworzenie sieci biur zajmujących się kwestiami transferu wiedzy są realizowane. Jest to dobry kierunek, którego w Polsce jeszcze nie wykształciliśmy. Osłabia to pozycję Polski w zakresie konkurencyjności na arenie międzynarodowej. Wyjściem naprzeciw tej potrzebie oraz koordynacji działań na poziomie kraju było przygotowanie strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych BIOSTRATEG¹¹. W kompetencjach działań zarówno Komitetu Sterującego jak i Koordynatora Programu BIOSTRATEG jest jego realizacja zgodnie z kryteriami doskonałości naukowej, przy zachowaniu pełnej zgodności z określonymi kryteriami proceduralnymi.

¹¹ Program Biostrateg / www.ncbir.gov.pl /

Program BIOSTRATEG stanowi swego rodzaju odpowiedź na ustanowienie w ramach Unii Europejskiej strategii gospodarczej obejmującej zagadnienie biogospodarki¹², która w dokumentach Komisji Europejskiej jest określana jako gospodarka bazująca na wiedzy i zasobach odnawialnych. Jest ona nierozzerwalnie związana z zasadami i warunkami funkcjonowania sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich praktycznie we wszystkich aspektach, w tym ekonomicznych, technologicznych i technicznych, społecznych, środowiskowych, a także prawnych. O zasadach funkcjonowania biogospodarki decydują także aspekty fiskalne, postęp naukowo-techniczny, nowe jakościowo produkty, ich dostępność oraz stan systemu wiedzy rolniczej (*Agriculture Knowledge System* – AKS) współdecydujący o skuteczności procesów innowacyjnych w sektorze rolno-spożywczym i na obszarach wiejskich¹³. Z dużym prawdopodobieństwem przyjąć można, że stosowane w biogospodarce rozwiązania będą podstawą rozwoju gospodarki światowej, a innowacyjne rozwiązania będą decydowały o przyszłości i dalszym rozwoju sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich.

Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych BIOSTRATEG obejmuje swoim zakresem zagadnienia środowiska naturalnego, rolnictwa i leśnictwa. W programie przyjętym do realizacji pod koniec 2013 roku, postanowiono skoncentrować się na pięciu strategicznych obszarach problemowych, wynikających bezpośrednio z Krajowego Programu Badań¹⁴ oraz zgodnych z priorytetowymi kierunkami badań prowadzonych obecnie w Unii Europejskiej i na świecie. Obszarami tymi są:

- bezpieczeństwo żywnościowe i bezpieczeństwo żywności;
- racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej;
- przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa;
- ochrona bioróżnorodności oraz zrównoważony rozwój rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- leśnictwo i przemysł drzewny.

Celem programu jest wzrost innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki, w tym zwłaszcza w sektorze rolno-spożywczym oraz leśnictwie i powiązanim z nim przemyśle drzewnym. Realizacja w ramach programu projektów

¹² Biogospodarka zgodnie z ramowym programem w zakresie badań i innowacji na lata 2014-2020 „Horyzont 2020” obejmuje zagadnienia bezpieczeństwa żywnościowego, zrównoważonego rolnictwa i leśnictwa, badań mórz i wód śródlądowych.

¹³ Chyłek E.K. Rzepecka M.; 2011, „Biogospodarka – konkurencyjność i zrównoważone wykorzystanie zasobów” Polish Journal of Agronomy, 7, 3-13. Puławy.

¹⁴ Krajowy Program Badań ustanowiony uchwałą Rady Ministrów (art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 30.04. 2010 r. o zasadach finansowania nauki Dz. U. Nr 96, poz. 615 z późn. zm.).

powinna zapewnić opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowych produktów, technik i technologii oraz innych rozwiązań mających zastosowanie w obszarach objętych zakresem tematycznym programu. Wszystkie przyjęte w Programie BIOSTRATEG i realizowane zagadnienia badawcze w sposób pośredni czy bezpośredni powinny pozytywnie oddziaływać również na stan organizacyjny obszarów wiejskich i warunki życia ich mieszkańców. Autorzy¹⁵ Programu BIOSTRATEG założyli, że w zaproponowanych obszarach tematycznych mają być finansowane takie projekty badawczo-rozwojowe, których realizacja w najwyższym stopniu prawdopodobieństwa ma przynieść wymierne i realne korzyści. Szczególny nacisk przy wyborze projektów oraz w trakcie zarządzania programem będzie położony na uzyskanie systemowych rozwiązań trwale mobilizujących potencjał polskiej nauki na użytek zrównoważonego rozwoju sektora rolno-żywnościowego, obszarów wiejskich i środowiska przyrodniczego kraju oraz zmniejszania negatywnych skutków zjawisk cywilizacyjnych, a także zmian klimatu.

Realizacja Programu BIOSTRATEG powinna przygotować warunki umożliwiające polskiemu zespołowi badawczemu oraz przedsiębiorcom udział w unijnych inicjatywach i projektach badawczo-rozwojowych, prowadzonych w ramach *Horizontu 2020*, w tym zwłaszcza programów *ERA-Net*. Poprzez rozwój sieci i konsorcjów tematycznych, tworzonych przez jednostki biznesu i nauki, oraz klastrów współdziałania przedsiębiorców, administracji i przedstawicieli środowiska naukowego, powinna zostać utworzona masa krytyczna dzisiaj jeszcze rozproszonego potencjału. Umożliwi to bardziej efektywne wykorzystanie zarówno kapitału ludzkiego polskiego zaplecza naukowo-badawczego nauk rolniczych i pokrewnych, partnerstwa publiczno-prywatnego, a także środków pozabudżetowych jak i z budżetu państwa przeznaczonych na realizację Programu BIOSTRATEG.

Program strategiczny BIOSTRATEG¹⁶ ma za zadanie przygotowanie i transfer do otoczenia społeczno-gospodarczego innowacyjnych produktów, technologii i metod zarządzania umożliwiających zrównoważony rozwój oraz trwałe pobudzenie aktywności badawczo-rozwojowej w obszarach objętych Programem. Cele szczegółowe programu strategicznego to:

- rozwój wiedzy w obszarach Programu, prowadzący do wzrostu międzynarodowej pozycji Polski w badaniach naukowych i pracach rozwojowych w tej dziedzinie,
- wdrożenie nowatorskich rozwiązań i technologii opracowanych w ramach Programu do praktyki gospodarczej oraz do zarządzania środowiskiem,
- pobudzenie aktywności prywatnego sektora gospodarczego,
- zwiększenie udziału przedstawicieli Polski w programach europejskich.

¹⁵ Zespół ekspertów i przedstawiciele Rady NCBiR.

¹⁶ Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” Biostrateg – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju 2013 r.

5. Warunki realizacji Programu BIOSTRATEG

Realizacja Programu BIOSTRATEG wymaga współdziałania przedsiębiorców, przedstawicieli środowiska naukowego, a także administracji publicznej co powinno zapewnić utworzenie masy krytycznej uruchamiającej rozwój sektorów gospodarczych objętych programem¹⁷. Zgodnie z wytycznymi Programu BIOSTRATEG¹⁸ wnioskodawcą jest konsorcjum naukowe w rozumieniu ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. Nr 96, poz. 615, z późn. zm.), w skład którego wchodzi co najmniej trzy jednostki organizacyjne mające siedzibę na terytorium RP, w tym co najmniej jedna jednostka naukowa będąca organizacją badawczą w rozumieniu art. 30 pkt. 1 *Ogólnego rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych* i co najmniej jeden przedsiębiorca w rozumieniu art. 1 Załącznika I do *Ogólnego rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych* posiadający gotowość do wdrożenia wyników Projektu oraz inna jednostka organizacyjna.

Składane przez konsorcjum wnioski muszą obejmować zarówno fazę badawczą jak i fazę przygotowań do wdrożenia. Dofinansowanie fazy badawczej, w przypadku przedsiębiorcy, stanowi pomoc publiczną na badania przemysłowe i prace rozwojowe. W przypadku jednostki naukowej, spełniającej kryteria *organizacji badawczej określone w art. 30 pkt 1. Ogólnego rozporządzenia w sprawie wyłączeń blokowych*, do której nie mają zastosowania przepisy dot. pomocy publicznej, w szczególności przepisy *Rozporządzenia*, intensywność dofinansowania fazy badawczej może wynosić do 100% kosztów kwalifikowanych. Podstawowa intensywność pomocy publicznej brutto na realizację fazy badawczej nie może przekraczać:

- 1) 60 % kosztów kwalifikowanych w przypadku badań przemysłowych;
- 2) 40 % kosztów kwalifikowanych w przypadku prac rozwojowych.

Maksymalna intensywność pomocy publicznej brutto, przy spełnieniu przez wnioskodawcę wszystkich warunków zwiększenia podstawowej intensywności pomocy publicznej, nie może przekraczać:

- dla badań przemysłowych
 - 80% kosztów kwalifikowanych dla wnioskodawcy będącego mikro- lub małym przedsiębiorcą;
 - 75% kosztów kwalifikowanych dla wnioskodawcy będącego średnim przedsiębiorcą;
 - 65% kosztów kwalifikowanych dla wnioskodawcy będącego dużym przedsiębiorcą.

¹⁷ Chyłek E.K. (2014): „Strategiczny program Biostrateg i jego znaczenie dla realizacji celów Biogospodarki” w *Studia Ekonomiczne i Regionalne* t.VII, 2. 5-34, Wyd. PSW.

¹⁸ Regulamin I konkursu strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” BIOSTRATEG, czerwiec 2014, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

- dla prac rozwojowych
 - 60% kosztów kwalifikowanych dla wnioskodawcy będącego mikro- lub małym przedsiębiorcą;
 - 50% kosztów kwalifikowanych dla wnioskodawcy będącego średnim przedsiębiorcą;
 - 40% kosztów kwalifikowanych dla wnioskodawcy będącego dużym przedsiębiorcą.

W przypadku innych podmiotów (poza jednostkami naukowymi, spełniającymi kryteria *organizacji badawczej określone w art. 30 pkt 1. Ogólnego rozporządzenia w sprawie włączeń blokowych* i przedsiębiorcami), w rozumieniu art. 1. Załącznika I do *Ogólnego rozporządzenia w sprawie włączeń blokowych* intensywność dofinansowania realizacji zadań może wynosić do 75% kosztów kwalifikowalnych. Dofinansowanie przyznane innej jednostce organizacyjnej nie stanowi pomocy publicznej.

Uwzględniając znaczenie Programu BIOSTRATEG dla pobudzenia współpracy w ramach B&R nauki z praktyką zapewniono warunki pozwalające na zwiększenie intensywności pomocy publicznej na badania przemysłowe i rozwojowe o 15%, jeżeli spełniony jest jeden z poniższych warunków:

- projekt obejmuje skuteczną współpracę co najmniej między dwoma niepowiązаныmi ze sobą przedsiębiorcami oraz:
 - żaden z przedsiębiorców nie ponosi więcej niż 70 % kosztów kwalifikowalnych wspólnego projektu;
 - projekt obejmuje współpracę co najmniej z jednym mikro-, małym lub średnim przedsiębiorcą lub współpraca ma charakter transgraniczny, co oznacza, że badania przemysłowe są prowadzone co najmniej w dwóch państwach członkowskich Unii Europejskiej;
 - podwykonawstwo nie jest traktowane jako skuteczna forma współpracy;
- projekt obejmuje skuteczną współpracę między przedsiębiorcą a jednostką naukową lub zagranicznym publicznym ośrodkiem badawczym, które ponoszą co najmniej 10 % kosztów kwalifikowalnych i mają prawo do publikowania wyników projektów w zakresie, w jakim pochodzą one z prowadzonych przez te podmioty badań przemysłowych;
 - podwykonawstwo nie jest traktowane jako skuteczna forma współpracy;
- wyniki projektu są szeroko rozpowszechniane za pośrednictwem:
 - konferencji technicznych lub naukowych lub
 - czasopism naukowych lub technicznych, lub powszechnie dostępnych baz danych zapewniających swobodny dostęp do uzyskanych wyników badań oprogramowania bezpłatnego lub oprogramowania z licencją otwartego dostępu.

Przy realizacji projektów w ramach Programu BIOSTRATEG przewiduje się udział podmiotów naukowych i gospodarczych, które spełniać będą określone wymagania wskazujące na efektywne wykorzystanie dotacji budżetowej w kwocie nie niższej niż 10 mln zł na jeden projekt. W związku z tym Konsorcja składające swoje wnioski na realizację projektów w ramach Programu BIOSTRATEG są zobowiązane do przedstawienia dorobku zespołu projektowego ze szczególnym uwzględnieniem składu zespołu pod względem realizacji osiągnięcia celów projektu, w tym informacji o kierowniku projektu i głównych członkach zespołu badawczego w kontekście kompetencji koniecznych do realizacji projektu (ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć z okresu 3 lat przed złożeniem wniosku) w zakresie:

- udziału w realizacji projektów ukierunkowanych na komercyjne wykorzystanie uzyskanych wyników;
- osiągnięć w zakresie zastosowania wyników badań naukowych oraz prac badawczo-rozwojowych w praktyce oraz w działalności innowacyjnej (w tym opracowane nowe technologie, innowacyjne produkty, wdrożenia, sprzedaż patentu lub licencji);
- dorobku w zakresie praw własności przemysłowej: patenty, zgłoszenia patentowe.

Informacja o potencjalnych realizatorach projektu powinna zawierać także dane dotyczące posiadania odpowiednich zasobów materialnych i ludzkich niezbędnych do wykonania projektu, istnienia oraz potencjału komórek wyspecjalizowanych w obszarach: transferu technologii, zabezpieczenia praw własności, zarządzania projektami oraz komercjalizacji wyników badań.

6. Przewidywane efekty realizacji Programu BIOSTRATEG

Celem realizowanych projektów jest możliwość zastosowania wyników w praktyce, co powinno być poprzedzone między innymi analizą stanu prawnego pod kątem możliwości wprowadzenia wyników projektu do zastosowania w praktyce. Program BIOSTRATEG zakłada realizację transferu know-how i nowych technologii będących wynikiem projektów wdrożonych do praktyki. Wskazuje również na realizację zakresu działań przygotowujących wyniki zadań badawczych do wdrożenia w odniesieniu do założonych celów projektu. Przy realizacji Programu BIOSTRATEG konieczna jest także integracja sfery nauki z praktyką poprzez budowę konsorcjum, które wnioskując o dofinansowanie realizacji projektu powinno przeprowadzić analizę potencjału rynkowego rozwiązania będącego wynikiem projektu z uwzględnieniem wielkości rynku, głównych udziałowców i uczestników rynku. Program przewiduje również, że uruchomienie realizacji

projektów powinno być poprzedzone analizą koniunktury oraz analizą zapotrzebowania na wyniki projektu ze strony gospodarki oraz że powinna być określona grupa docelowa podmiotów zainteresowanych wykorzystaniem wyników projektu w prowadzonej przez nie działalności gospodarczej czy społecznej. Wskazany powinien być również przez wnioskodawcę zakres i możliwości zastosowania wyników projektu ze szczególnym wykazaniem obszarów, gdzie wynik proponowanych rozwiązań przyczyni się do poprawy konkurencyjności polskiej gospodarki oraz warunków życia społeczeństwa. Te kryteria w sposób precyzyjny określają uwarunkowania, których realizacja będzie zabezpieczała efekt wdrożenia innowacyjnych rozwiązań powstających przy realizacji projektów w ramach Programu BIOSTRATEG. Wykazanie i uzasadnienie korzyści wynikających z zastosowania wyników projektów w praktyce gospodarczej lub innej działalności z uwzględnieniem korzyści ekonomicznych (np. szacunkowy przychód ze sprzedaży nowego/ulepszzonego produktu/usługi technologii lub szacunkowe oszczędności wynikające z zastosowania rozwiązania będącego wynikiem projektu), a także wykazanie i uzasadnienie korzyści społecznych wynikających z zastosowania wyników tych projektów to dodatkowe uwarunkowania podwyższające wskaźnik efektywnego wykorzystania planowanych 500 mln zł dofinansowania projektów realizowanych w trzech konkursach w ramach Programu BIOSTRATEG.

7. Podsumowanie

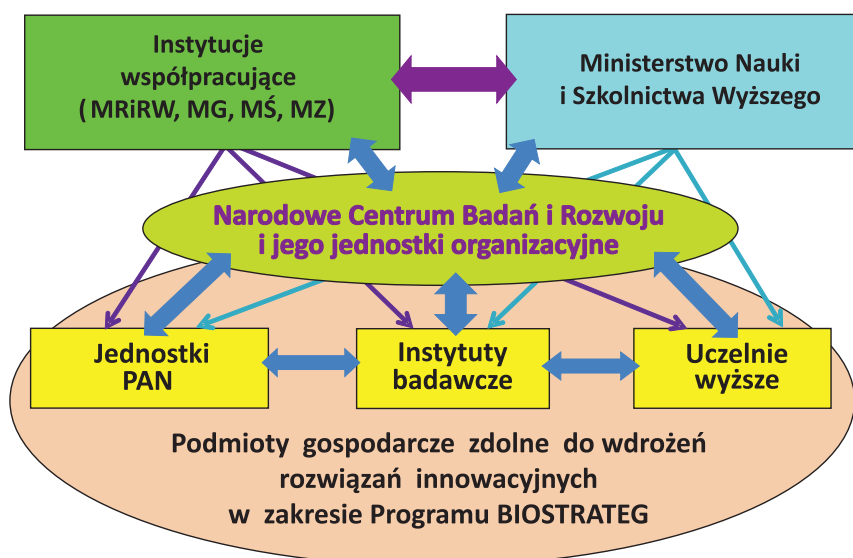
Polski sektor rolno-spożywczy, na który składa się produkcja surowców w rolnictwie oraz artykułów spożywczych, napojów, wyrobów tytoniowych oraz pasz od wielu lat oczekuje na zwiększoną ofertę rozwiązań innowacyjnych, których zastosowanie poprawi konkurencyjność tego sektora zarówno na rynku Unii Europejskiej, jak i w ujęciu globalnym. Rozwiązania innowacyjne to nie tylko nowe techniki i technologie, ale również poprawa organizacji i zasad funkcjonowania podmiotów gospodarczych i instytucji, w tym również na obszarach wiejskich.

Ostatnie lata były okresem szybkiego rozwoju rolnictwa, rynków rolnych, przemysłu spożywczego i jego poszczególnych ogniw oraz obszarów wiejskich. Jest to efekt wejścia Polski do UE, i wsparcia finansowego, jakie wieś i poszczególne działy tego sektora uzyskały. Począwszy od okresu przedakcesyjnego, sektor rolno-spożywczy wspomagany jest zarówno środkami budżetu krajowego, jak i środkami unijnymi. Członkostwo Polski w Unii Europejskiej zdecydowanie zwiększyło wielkość środków finansowych kierowanych na obszary wiejskie i do sektora gospodarki żywnościowej, co przyczyniło się do dynamicznego jej rozwoju. Głównymi źródłami i efektami rozwoju sektora rolno-żywnościowego są:

stały wzrost popytu krajowego, wzrost eksportu oraz proces uprzemysławiania zarówno produkcji rolniczej jak i przetwórstwa płodów rolnych. Polskie rolnictwo i przemysł spożywczy po ponad dziesięcioletniej obecności w Europejskim Obszarze Gospodarczym EOG (*European Economic Area, EEA*) - strefie wolnego handlu i Wspólnego Rynku obejmującego kraje Unii Europejskiej i Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu (EFTA) (z wyjątkiem Szwajcarii), po wyczerpaniu się istniejących w początkowym okresie członkostwa przewag komparatywnych, poszukuje nowych rozwiązań dających szanse na skuteczne konkutowanie na rynku. Tą szansą uruchamiającą efektywną współpracę nauki z praktyką i wpływającą na poprawę konkurencyjności w istniejących uwarunkowaniach globalnych, przy współdziałaniu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, a także instytucji administracji rządowej, powinny być wyniki Programu BIOSTRATEG. Na rysunku 1 przedstawiono usytuowanie i powiązania merytoryczne instytucji współdziałających w ramach Programu BIOSTRATEG.

Rysunek 1

Usytuowanie i powiązania merytoryczne instytucji w Programie BIOSTRATEG.



Źródło: Opracowanie własne.

W perspektywie najbliższych lat w sektorze rolno-spożywczym i na obszarach wiejskich wdrażane będą, i to w coraz większym zakresie, rozwiązania innowacyjne. Dynamicznie zmieniający się charakter i zwiększające się oczekiwania kon-

sumentów wymuszać będą poszukiwania nowych rozwiązań organizacyjnych, technologicznych i technicznych w poszczególnych ogniwach łańcucha produkcji żywności. Zwiększać się będą również oczekiwania mieszkańców obszarów wiejskich, zwłaszcza w odniesieniu do warunków środowiskowych i infrastruktury społecznej i technicznej funkcjonującej na tych obszarach. Program BIOSTRATEG, po raz pierwszy na taką skalę w zakresie dofinansowania z budżetu państwa, zachęca konsorcjantów do przygotowania wniosków o szczególnym charakterze innowacyjnym. Właściwa koordynacja przy realizacji Programu BIOSTRATEG i jego usystematyzowanie jest niezbędne, aby wesprzeć konkurencyjność polskiego sektora rolno-spożywczego w zglobalizowanym świecie i osiągnąć większe i bardziej zrównoważone cele społeczne. Te działania będą realizowane pod presją specyfiki uwarunkowań ekonomicznych, zmian demograficznych, wyzwań związanych ze zmianami klimatu¹⁹, ograniczonych zasobów naturalnych oraz zagrożeń dla bezpieczeństwa żywnościowego świata. Ten stan wymusza współpracę środowiska nauki z praktyką, co w efekcie zapewnić powinno uzyskanie tzw. wartości krytycznej zapewniającej ostateczny pozytywny wynik rozwoju polskiego sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich.

Kluczowe znaczenie dla upowszechniania innowacji ma czas, po jakim producent ma dostęp do nowych rozwiązań. Dlatego też w Programie BIOSTRATEG dla realizacji projektów przyjęto czas ich naukowego opracowywania maksimum 18 miesięcy i przygotowania do komercjalizacji również do 18 miesięcy. Tylko w szczególnych przypadkach w Programie BIOSTRATEG dopuszczono możliwość wydłużenia czasu realizacji projektu. Przyjęte założenia powinny być czynnikiem stymulującym tempo i skuteczność wprowadzania rozwiązań innowacyjnych do praktyki w obszarach oddziaływania Programu BIOSTRATEG.

8. Wnioski

Innowacyjność i proces jej wdrażania do praktyki to zagadnienie złożone. Skuteczność wykorzystania innowacji zależy od ludzi i praktycznie tylko oni – naukowcy i badacze, przedsiębiorcy i pracownicy, inwestorzy, konsumenci i pracownicy władzy publicznej – mogą uczynić świat bardziej nowoczesny poprzez opracowanie i wdrożenie rozwiązań innowacyjnych. Wszyscy uczestnicy tego procesu mają określone nastawienie i działają w konkretnych warunkach, które mogą zachęcać lub zniechęcać ich do wkraczania na nieznane i trudne obszary opracowywania i wdrażania innowacji. Innowacyjność jest warunkiem decydującym w budowie gospodarki bazującej na wiedzy. Zapewnia rozwój przedsiębiorczości

¹⁹ Kundzewicz Z., Kozyra J. (2011): Ograniczanie wpływu zagrożeń klimatycznych w odniesieniu do rolnictwa i obszarów wiejskich. *Polish Journal of Agronomy*, 7, 68-81.

MMiSP, o czym podczas przesłuchania w Komisji Europejskiej wspomniała Pani E. Bienkowska obejmująca stanowisko Komisarza ds. rynku wewnętrznego Unii Europejskiej. Innowacyjność staje się najważniejszym czynnikiem w pozyskiwaniu wartości dodanej. Dzięki niej także rynek organizacji, produktów i technologii w sektorze rolno-spożywczym staje się bardziej przyjazny dla konsumenta i środowiska.

Uwzględniając założenia i cele strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych BIOSTRATEG oraz uwarunkowania innowacyjności należy:

- w procesie kształtowania przyszłej polityki innowacyjności większy nacisk położyć na poszukiwanie nowych, bardziej przyjaznych ekonomicznie sposobów wdrażania innowacji (*open innovation, user-driven innovation*);
- opracować i wdrożyć długoterminowe systemowe rozwiązania zachęt i wsparcia, które staną się „akceleratorem” ekoinnowacji i spowodują zwiększenie udziału środków finansowych, przede wszystkim prywatnych, wspomaganych przez środki publiczne, na rzecz realizacji B&R;
- wprowadzić rozwiązania systemowe umożliwiające eliminację barier, takich jak: niewystarczające odzwierciedlenie korzyści i kosztów, w tym zwłaszcza środowiskowych i społecznych wdrażania innowacji;
- poprawić działanie zasad transferu wiedzy, między innymi poprzez wykreowanie i umiejętne wykorzystanie podmiotów transferu wiedzy i roli wysokiej klasy brokera innowacji;
- opracować i wprowadzić do porządku prawnego rozwiązania prowadzące do efektu pełnej synergii polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej z polityką rolną poprzez realizację działań na rzecz rozwoju w Polsce biogospodarki, w ramach strategii *Europa 2020* inicjatyw przewodnich: *Unia innowacji* i *Europa efektywnie korzystająca z zasobów*.

Program BIOSTRATEG został uruchomiony. Podpisane zostały pierwsze umowy na realizację projektów w ramach I Konkursu. Wyniki i efekty tych projektów poznamy po wprowadzaniu opracowanych rozwiązań innowacyjnych do praktyki.

Realizacja Programu BIOSTRATEG oraz podjęcie działań na rzecz realizacji ww. wniosków powinno przyczynić się do ułatwienia polskim zespołom badawczym oraz przedsiębiorcom udziału w unijnych inicjatywach i projektach badawczo-rozwojowych, prowadzonych w ramach programu *Horyzont 2020*. Tylko poprzez rozwój sieci i konsorcjów tematycznych, tworzonych przez jednostki biznesu i nauki, oraz klastrów współdziałania przedsiębiorców, administracji i świata nauki, można stworzyć potencjał, który umożliwi rozwój polskiego sektora rolno-spożywczego.

LITERATURA

1. Chyłek E. K., Rzepecka M. (2011): „Biogospodarka – konkurencyjność i zrównoważone wykorzystanie zasobów”, Polish Journal of Agronomy, 7, 3-13. Puławy.
2. Chyłek E.K. (2014): „Strategiczny program Biostrateg i jego znaczenie dla realizacji celów Biogospodarki” w: Studia Ekonomiczne i Regionalne t.VII, 2. 5-34, Wyd. PSW.
3. Creating a National Innovation Framework”, Science Progress, Richard Nedis & Ethan Byler, 2009.
4. Europa 2020 COM (2010) 2020 z 3 marca 2010 r /ec.europa.eu/eu2020/
5. Krajowy Program Badań ustanowiony uchwałą Rady Ministrów (art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 30.04.2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. Nr 96, poz. 615 z późn. zm.).
6. Kundzewicz Z., Kozyra J. (2011): Ograniczanie wpływu zagrożeń klimatycznych w odniesieniu do rolnictwa i obszarów wiejskich. Polish Journal of Agronomy, 7, 68-81.
7. Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE - ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_pl.pdf
8. Program Biostrateg / www.ncbir.gov.pl /
9. Regulamin I konkursu strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „„Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” BIOSTRATEG, czerwiec 2014 Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.
10. *Strategia rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa do 2020 r. (SZRWRiR)* przyjęta w dniu 25 kwietnia 2012 r. uchwałą Rady Ministrów *Krajowy Program Badań*.
11. Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” Biostrateg – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju 2013 r.
12. Unia Innowacji www.euractiv.pl/.../unia-innowacji-elementem-strategii-ue-2020-002121 COM(2008)394 (SBA)
13. Załącznik f do rozporządzenia Komisji (WE) nr 800/2008.
14. Założenia polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa – Załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r.
15. www.ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/charter/
16. http://mfiles.pl/pl/index.php/Anio%C5%82_biznesu

EUGENIUSZ K. CHYŁEK, PIOTR MOSKAŁA, PAWEŁ RADOMSKI, ANDRZEJ ŚLIWA

UWARUNKOWANIA ROZWOJU SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO I OBSZARÓW
WIEJSKICH W RAMACH PROGRAMU BIOSTRATEG

Słowa kluczowe: *sektor rolno-spożywczy, obszary wiejskie, biostrateg, biogospodarka, innowacje, konkurencyjność, zrównoważony rozwój*

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest przedstawienie uwarunkowań i szans rozwoju sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich w Polsce, wynikających z możliwości realizacji projektów w ramach Programu BIOSTRATEG. Przedstawione zostały kluczowe uwarunkowania realizacji projektów o charakterze innowacyjnym w ramach Programu BIOSTRATEG. Na podstawie analizy Programu BIOSTRATEG, dokumentów zarówno krajowych jak i unijnych oraz stanu organizacyjnego i zasad finansowania badań sformułowane zostały wnioski, których realizacja powinna wpłynąć na efektywną realizację projektów Programu BIOSTRATEG, a tym samym na poprawę konkurencyjności krajowego sektora rolno-spożywczego i warunków funkcjonowania obszarów wiejskich poprzez wdrożenie rozwiązań innowacyjnych.

EUGENIUSZ K. CHYŁEK, PIOTR MOSKAŁA, PAWEŁ RADOMSKI, ANDRZEJ ŚLIWA

DETERMINANTS OF THE DEVELOPMENT OF AGRO-FOOD SECTOR AND RURAL
DEVELOPMENT WITHIN THE FRAMEWORK OF THE BIOSTRATEG

Keywords: *agri-food sector, rural area, biostrateg, bio-economy, innovation, competitiveness, sustainable development*

SUMMARY

The aim of the article is to provide the conditions and opportunities for the development of the agro-food sector and rural areas in Poland, resulting from the possible implementation of projects within the framework of the BIOSTRATEG. Are the key determinants of innovative projects within the framework of the BIOSTRATEG. On the basis of the analysis of BIOSTRATEG, both national and EU documents and organizational status and rules for research funding applications have been formulated conclusion, which should affect the effective implementation of the projects of BIOSTRATEG, and thus to improve the competitiveness of the domestic agri-food sector and rural operating conditions through the implementation of innovative solutions.