
ARTYKUŁY

EUGENIUSZ K. CHYŁEK*,

WENANCJUSZ KUJAWIŃSKI**, TOMASZ NIEPYTALSKI***¹

* *przedstawiciel RP w Stałym Komitecie ds. Badań w Rolnictwie
i w Radzie Zarządzającej FACCE JPI przy Dyrektoracie Generalnym
Badań i Innowacji Komisji Europejskiej – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi*

** *Centrum Doradztwa Rolniczego Oddział w Poznaniu*

*** *Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie*

INNOWACJE I ICH WPŁYW NA ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO W POLSCE

Nadesłany: : 08.07.2016 Zaakceptowany do druku: 12.07.2016

1. Wstęp

Rozwój polskiej gospodarki bazującej na innowacjach i wiedzy może doprowadzić do sukcesu oraz dołączenia Polski do grupy zamożnych krajów wysoko rozwiniętych. Cel ten powinien stać się priorytetem polityki polskiego rządu. Umiejętność zapewnienia właściwych warunków dla rozwoju nauki, transferu wiedzy i innowacji do praktyki w realiach współczesnego, dynamicznego rozwoju światowej gospodarki zadecyduje o pozycji naszego kraju nie tylko w Unii Europejskiej ale również na rynku globalnym. Pojawienie się w dokumentach rządowych jak i powszechnym obiegu słów: innowacja, innowacyjność, czy proces innowacyjny wiąże się nierozłącznie z pojęciem zmiany, nowości, reformy czy też idei postrzeganej jako nowa. Pod pojęciami tymi rozumie się najróżniejsze fakty, procesy i zjawiska o charakterze technicznym, organizacyjnym, społecznym lub psychologicznym. Tak bardzo zróżnicowane i niedoprecyzowane pojmowanie istoty innowacji wynika zarówno z niedługiej tradycji badań, jak i odmienności ujęć teoretycznych. Uwzględniając

¹ Wkład pracy: Eugeniusz K. Chyłek – 40 %, Wenancjusz Kujawiński – 30%, Tomasz Niepytalski – 30 %.

powyższe uwarunkowania i powszechne używanie tych pojęć w procesach modernizacji-unowocześniania gospodarki, w tym także sektora rolno-żywnościowego, zasadnym jest sprecyzowanie znaczenia wymienionych pojęć i właściwego ich stosowania przy opisie zachodzących zmian. Równie ważnym z jednolitym pojmowaniem istoty innowacji dla osób funkcjonujących w jej obszarze wydaje się być znajomość czynników i uwarunkowań wpływających na proces wdrażania innowacji.

Celem niniejszej pracy jest przybliżenie czytelnikom istoty innowacji w proponowanym do jej stosowania rozumieniu oraz zdaniem autora najważniejszych czynników i uwarunkowań wpływających na proces wdrażania innowacji, w tym decyzji i działań podejmowanych przez właściwe organy Unii Europejskiej oraz państwa polskiego w zakresie przyspieszonego, zrównoważonego rozwoju sektora rolno-spożywczego.

2. Innowacje – ich powstawanie i proces rozprzestrzeniania

Pojęcie innowacji pochodzi od łacińskiego słowa *innovati*, co oznacza „odnowienie” lub też łacińskiego *innovare*, czyli „odnawiać”. Do tej pory brak jednoznacznej, powszechnie akceptowanej definicji tego pojęcia. Wynika to m.in. z faktu, że innowacje pozostają przedmiotem badań wielu dyscyplin naukowych, takich jak np. heurystyka, inwentyka, socjologia, psychologia, ekonomia.

Pojęcie innowacji wprowadził do nauk ekonomicznych w ubiegłym stuleciu J. A. Schumpeter². Rozumiał on innowacje szeroko, jako: wprowadzenie do produkcji wyrobów nowych lub też udoskonalenie dotychczas istniejących, wprowadzenie nowej lub udoskonalonej metody produkcji, otwarcie nowego rynku, zastosowanie nowego sposobu sprzedaży lub zakupów, zastosowanie nowych surowców lub półfabrykatów, wprowadzenie nowej organizacji produkcji. Schumpeter rozumiał innowacje jako tworzenie zmian fundamentalnych lub radykalnych, obejmujących transformację nowej idei lub technologicznego wynalazku w rynkowy produkt lub proces. Wszelkie upowszechnianie innowacji stanowi jego zdaniem, odrębny rodzaj zmian, które określane są mianem imitacji. Oznacza to, iż innowacja stanowi każdorazowo zmianę niepowtarzalną (jednorazową, nieciągłą), natomiast zmiany o charakterze imitacyjnym lub inwencyjnym mają ciągły, powtarzalny przebieg.

Definicja innowacji zaproponowana przez OECD³ to: wdrożenie w praktyce gospodarczej nowego albo znacząco udoskonalonego produktu, usługi lub procesu, w tym także wdrożenie nowej metody marketingowej lub organizacyjnej

² J. A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.

³ Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, 3rd Edition, OECD/Eurostat, Paris 2005.

redefiniującej sposób pracy lub relacje firmy z otoczeniem. Polityka innowacyjna zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku metodycznym badań statystycznych innowacji *Oslo Manual*, jest kolejnym stadium rozwoju z wykorzystaniem polityki naukowej, do ostatecznego zastosowania innowacji w praktyce.

Ze względu na kryterium przedmiotowe autorzy podręcznika „*Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*” [OECD 2005, s. 49-53] wyróżniają, cztery typy innowacji: innowacje w obrębie produktów, innowacje w obrębie procesów, innowacje marketingowe oraz innowacje organizacyjne. Przy czym:

- innowacja produktowa to wprowadzenie wyrobu lub usługi, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych,
- innowacja procesowa czyli innowacja w obrębie procesu to wdrożenie nowej lub znacząco udoskonalonej metody produkcji lub dostawy. Do tej kategorii zalicza się znaczące zmiany w zakresie technologii, urządzeń oraz/lub oprogramowania,
- innowacja marketingowa to wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji lub strategii cenowej,
- innowacja organizacyjna to wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez firmę zasadach działania, w organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem.

Innowacja nie musi być opracowana przez wprowadzające/wdrażające je przedsiębiorstwo. Przedsiębiorstwa mogą również wdrażać innowacje opracowane w współpracy z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami, a także innowacje, których autorami są inne przedsiębiorstwa lub instytucje⁴.

Innowacja, jest jednak zawsze efektem skutecznego przebiegu pierwszego z dwóch procesów innowacyjnych, zwanego procesem powstawania innowacji.

Zwykle wyróżnia się dwa zasadnicze rodzaje procesów innowacyjnych:

- pierwszy związany jest z procesem powstawania innowacji,
- drugi z ich rozprzestrzenianiem wśród potencjalnych użytkowników.

W przebiegu procesu powstawania innowacji⁵ występują dwie fazy:

- faza wytwarzania nowości, oraz
- faza wdrażania nowości.

⁴ Stawarz E. Niedbalska G; Portal innowacji – leksykon haseł – www.pi.gov.pl/parp/chapter_96055.asp?soid.

⁵ Innowacje powstają zwykle w ramach przedsięwzięć badawczych i prac rozwojowych, podejmowanych w sektorze B+R (badawczo-rozwojowym).

W fazie pierwszej – twórczej, dąży się do uzyskania nowości i zweryfikowania jej korzystności w warunkach sztucznych⁶: Faza ta, obejmuje trzy etapy:

- etap badań podstawowych, w którym dochodzi do powstawania idei mogących mieć praktyczną przydatność,
- etap badań stosowanych, w którym następuje przekształcanie idei naukowych w inwencje, czyli pomysły wykorzystania tych idei w praktyce i
- etap prac rozwojowych, w którym następuje przekształcenie inwencji w nowość i eksperymentalne zweryfikowanie jej korzystności w warunkach laboratoryjnych (sztucznych).

W fazie drugiej – wdrażania nowości, wypróbowuje się w warunkach produkcyjnych tę nowość, która wcześniej zweryfikowana w sztucznie wytworzonym środowisku wykazała się wyższą korzystnością dla praktyki od istniejących dotąd rozwiązań, a także ewentualnie poprawia oraz określa zakres i warunki jej zastosowania. Jeśli wdrażanie określonej nowości w pełni potwierdza wcześniej wykazane zalety, lub ich nie potwierdza, ale w stopniu nie odbiegającym istotnie od poziomu oczekiwanych korzyści związanych z ewentualną jej absorpcją, to taką nowość uznaje się za pozytywnie wdrożoną i pod postacią innowacji gotową do użycia. Narzędziem usprawniającym przebieg fazy wdrażania nowości jest intencjonalnie opracowana i właściwie stosowana instrukcja wdrożeniowa.

Rozprzestrzenianie się innowacji tworzonych dla własnego przedsiębiorstwa bądź innych odbiorców przebiegać może drogą dyfuzji albo upowszechniania przy czym:

- dyfuzja innowacji, to proces rozprzestrzeniania się innowacji drogą interakcji społecznej. Proces ten przebiega w sposób spontaniczny i niekontrolowany.
- upowszechnianie innowacji, to sterowany przez jakieś ogniwo pośredniczące intencjonalny przekaz innowacji od źródła ich powstania do miejsca pełnego ich zastosowania⁷. Narzędziem usprawniającym ten proces jest intencjonalnie opracowana i właściwie stosowana instrukcja upowszechnieniowa.

Procesy dyfuzji i upowszechniania innowacji są ściśle powiązane z przebiegającym do nich równoległe procesem absorpcji⁸ czyli ogólnie „wchłaniania”, przyjmowania innowacji⁹.

⁶ Rozwiązanie różne od dotychczasowych, mogące mieć postać materialną (np. prototyp nowej maszyny) lub niematerialną (np. nowy projekt, metoda, system organizacji itp).

⁷ Porównaj: I. Sikorska-Wolak [1993, s. 15].

⁸ W innych opracowaniach m.in. E.M. Rogersa [2003] używa się pojęcia „proces adaptacji innowacji”. W ujęciu Rogersa pojęcie adaptacji dotyczy bardziej przyswajania przez człowieka i adaptacji do warunków istniejących w organizacji (gospodarstwie), a nie technicznego dostosowania samej innowacji i jej przeróbkę. Czasami trzeba zmienić samą organizację/gospodarstwo lub jakiś jej/jego element, żeby wprowadzić innowację, a na pewno trzeba dokonać zmian w świadomości osoby odpowiedzialnej za wprowadzenie innowacji i podejmującej decyzje proinnowacyjne.

⁹ Najważniejsze pojęcia dotyczące obu procesów innowacyjnych w rozumieniu, jakie przyjęto stosować w publicznych rolniczych organizacjach doradczych są opisane w publikacji „Nowy słownik

3. Uwarunkowania wpływające na proces powstawania oraz rozprzestrzeniania się innowacji

Na proces powstawania i rozprzestrzeniania się (transferu) innowacji wpływa wiele zależności, obejmujących między innymi następujące zagadnienia:

Zorientowanie rynkowe:

- realizowanie skutecznej strategii marketingowej zarówno przez dawcę, jak i biorcę innowacji;
- systematyczne badanie potrzeb w zakresie przyspieszonego rozwoju zgłaszanych przez klientów, potencjalnych biorców innowacji;
- włączanie klientów w proces potencjalnych biorców innowacji;
- stały monitoring potrzeb rynkowych (aktualnych i prognozowanych);
- przeprowadzanie systematycznych analiz dotyczących zakresu i skali możliwych absorpcji innowacji proponowanych przez sferę B+R;
- systematyczna analiza działalności konkurentów w przedmiocie tworzenia innowacji;
- tworzenie działów naukowo-badawczych w przedsiębiorstwach.

Budowanie kultury innowacji w sferze B+R:

- ponoszenie przez instytucje zaangażowane w proces tworzenia innowacji odpowiedzialności za właściwy przebieg procesu innowacji;
- ujmowanie transferu innowacji jako działalności misyjnej;
- traktowanie uczestników procesu transferu innowacji jako partnerów;
- wypracowanie systemu identyfikacji rodzących się pomysłów w przedmiocie innowacji;
- gotowość do uczenia się przez wszystkie podmioty zaangażowane w transfer innowacji;
- praca zespołowa oraz interdyscyplinarność w procesie przygotowywania wspólnych projektów;
- stymulowanie procesów transferu innowacji;
- wspieranie mobilności pracowników w zakresie stałego podnoszenia posiadanych kompetencji innowacyjnych.

Profesjonalne zarządzanie innowacjami:

- jasne strategie innowacyjne;
- opracowanie biznesplanu jako punktu wyjścia do wprowadzenia zmian rozwojowych z użyciem innowacji – później jego stałe dostosowywanie do zmieniających się warunków rynkowych;

- rozwój optymalnego portfolio innowacji;
- zarządzanie wiedzą/rozwój kompetencji;
- zarządzanie projektowe wewnątrz instytucji badawczej oraz przedsiębiorstwa;
- *controlling* oraz zapewnienie jakości rozwiązań innowacyjnych;
- struktura organizacji sprzyjająca innowacyjności¹⁰;
- tworzenie systemu zachęt promującego innowacyjność;
- skuteczne uregulowania procesu transferu wiedzy i innowacji.

Partnerstwo podmiotów promujących innowacyjność/tworzenie sieci innowacji:

- realizacja inter lub multidyscyplinarnych projektów naukowo-badawczych,
- zawiązywanie aliansów strategicznych, zakładanie *joint venture*, budowanie organizacji wirtualnych;
- rozwój długoterminowych, strategicznych relacji partnerskich;
- aktywność w branżowych organizacjach sieciowych o zasięgu regionalnym, narodowym lub międzynarodowym;
- tworzenie sieci kompetencji.

Polityka ochrony praw własności intelektualnej:

- zgłaszanie praw własności intelektualnej;
- unikanie naruszania praw własności intelektualnej;
- zakup/udzielanie licencji;
- zabezpieczenia formalno-prawne przy nabywaniu wiedzy zewnętrznej.

Promowanie przedsiębiorczości i zakładanie nowych przedsiębiorstw:

- rozwój zachowań przedsiębiorczych wśród pracowników;
- kształcenie podyplomowe w ramach specjalności związanych z marketingiem oraz zarządzaniem;
- zakładanie przedsiębiorstw *spin-off* przy ośrodkach badawczych, uniwersytetach, dużych przedsiębiorstwach;
- wspieranie nowo powstałych firm (inkubacja);
- tworzenie powiązań sieciowych;
- korzystanie z programów promujących przedsiębiorczość.

¹⁰ Innowacyjność – ogólnie, to zdolność jednostki do akceptacji określonej innowacji. Rogers określa innowacyjność także jako stopień w jakim jednostka wyprzedza innych członków systemu społecznego w przyswajaniu innowacji. To trochę inne podejście, ponieważ dotyczy konkretnych zachowań proinnowacyjnych, a nie tylko zdolności do wykazywania takich zachowań. Innowacyjność rolnika to zdolność do generowania własnych innowacji bądź absorpcji występujących już w jego otoczeniu; mierzona jest ilością tworzonych lub wprowadzanych i użytkowanych innowacji oraz nakładami przeznaczanymi na działania w tym zakresie. Innowacyjność gospodarstwa rolnego wiąże się nie tylko z posiadanymi zasobami (możliwość finansowe lub rzeczowe, poziom szeroko rozumianej kultury organizacyjnej, mentalne przygotowanie do absorpcji innowacji), ale również z umiejętnością ich wykorzystania, które są wyznacznikiem dojrzałości innowacyjnej.

Finansowanie procesu transferu wiedzy i innowacji:

- diagnoza potrzeb finansowych związanych z upowszechnianiem innowacji;
- pozyskiwanie różnych źródeł finansowania.

Kształtowanie osobowego potencjału innowacyjnego poprzez działalność naukowo-dydaktyczną

- opracowywanie programów studiów łączących wiedzę teoretyczną z elementami praktycznymi;
- przygotowywanie prac licencjackich, magisterskich, doktorskich odpowiadających na konkretne problemy związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw w konkurencyjnym środowisku rynkowym;
- wymiana pracowników między uczelniami a przedsiębiorstwami w celu zdobycia przez nich nowej wiedzy;
- budowanie długoterminowych relacji partnerskich między ośrodkiem akademickim a przedsiębiorstwem;
- instytucjonalne połączenie uczelni z ośrodkami badawczymi i/lub przedsiębiorstwami.

4. Decyzje i działania warunkujące przyspieszony, zrównoważony rozwój Unii Europejskiej

Ujęte w strategii „Europa 2020”¹¹ oraz w dokumencie „Unia Innowacji”¹² wskazania dotyczące realizacji kompleksowej europejskiej strategii innowacyjnej na rzecz inteligentnego, trwałego wzrostu gospodarczego sprzyjającego włączeniu społecznemu określają znaczenie jakie Unia Europejska przypisuje innowacjom.

Ogólne cele sformułowane w Programie Ramowym Unii Europejskiej Horyzont 2020¹³ to przyczynienie się do budowania społeczeństwa oraz gospodarki bazującej na wiedzy i innowacji. Ma ona na celu wzmocnienie naukowych i technologicznych podstaw UE w szczególności poprzez przesunięcia działań w kierunku społeczeństwa wiedzy i stania się bardziej konkurencyjną i zrównoważoną gospodarką. Horyzont 2020 ma wyznaczoną centralną rolę, aby wspierać strategię Europa 2020 dla inteligentnego i zrównoważonego wzrostu ze szczególnym wskazaniem roli badań i innowacji jako kluczowych czynników dobrobytu społecznego i gospodarczego oraz zrównoważonego środowiska.

W ramach wyzwań społecznych „bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo i leśnictwo, badania morskie i śródlądowe oraz biogospodarka”

¹¹ Strategia Europa 2020 ec.europa.eu/europe2020/index_pl.htm

¹² Unia Innowacji eur-lex.europa.eu › EUROPA › EU law and publications › EUR-Lex

¹³ Horyzont 2020” [-/nauka.gov.pl/horyzont-2020/](http://nauka.gov.pl/horyzont-2020/)

strategii Horyzont 2020 (tzw. wyzwanie społeczne 2), badania rolnicze i innowacje zapewniają wsparcie realizacji polityk UE, w tym wspólnej polityki rolnej (CAP)¹⁴, strategii leśnej UE¹⁵ międzynarodowego rozwoju, zdrowia, polityki środowiskowej, działań na rzecz klimatu i zmniejszenia odpadów¹⁶ poprzez wprowadzenie reguł gospodarki w obiegu zamkniętym¹⁷.

Sześć priorytetów unijnych stanowi odzwierciedlenie odpowiednich celów tematycznych wspólnych ram strategicznych¹⁸, a są nimi:

- 1) wspieranie transferu wiedzy i innowacji, obejmujące następujące cele szczegółowe:
 - wspieranie innowacyjności, współpracy i rozwoju bazy wiedzy na obszarach wiejskich;
 - wzmacnianie powiązań między rolnictwem, produkcją żywności i leśnictwem a sektorem badawczo-rozwojowym (B+R), które podnoszą skuteczność zarządzania środowiskiem i pozwalają uzyskiwać lepsze wyniki;
 - wspieranie uczenia się przez całe życie (edukacja ustawiczna) oraz kształcenia zawodowego w sektorach rolnictwa i leśnictwa;
- 2) zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami, obejmujące następujące cele szczegółowe:
 - poprawa wyników gospodarczych wszystkich gospodarstw, w tym poprzez ułatwianie restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw, szczególnie z myślą o zwiększeniu uczestnictwa w rynku i zorientowania na rynek, a także zróżnicowania produkcji rolnej;
 - ułatwianie wejścia rolników posiadających odpowiednie umiejętności do sektora rolnictwa, a w szczególności wymiany pokoleń;

¹⁴ Wspólna Polityka Rolna ec.europa.eu/agriculture/50-years-of-cap/files/.../history_book_lr_pl.pdf

¹⁵ COM(2013) 0659 końcowe

¹⁶ Patrz opis wyzwania społecznego 2 w Załączniku I Rozporządzenie (UE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1291/2013 z dnia 11 grudnia 2013 ustanawiającego strategię Horyzont 2020 - Program Ramowy Badań i Innowacji (2014-2020) oraz uchylającego Decyzję nr 1982/2006/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 347, 20 grudnia 2013): "badania rolnicze i innowacje zapewniają wsparcie dla wielu polityk UE: wspólna polityka rolna (CAP), polityka środowiskowa, innowacje unijne i przemysłowe, zewnętrzne i polityki rozwoju pomocy, strategię zdrowia roślin, strategię zdrowia i dobrostanu zwierząt, europejski program zmiany klimatu, ramy regulacyjne w celu ochrony środowiska (np. tematyczna strategia gleby, strategia bioróżnorodności Unii 2020), BHP, celem promowania wydajności zasobów i działań klimatycznych i ograniczenia odpadów".

¹⁷ Circular Economy Strategy ec.europa.eu/.../circular-economy/index_en.htm

¹⁸ Wspólne Ramy Strategiczne https://webapi.cor.europa.eu/.../CDR1163-2012_PA_PL.doc

- 3) wspieranie organizacji łańcucha dostaw żywności, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, promowanie dobrostanu zwierząt i zarządzania ryzykiem w rolnictwie, obejmujące następujące cele szczegółowe:
 - poprawa konkurencyjności producentów rolnych poprzez lepsze ich zintegrowanie z łańcuchem rolno-spożywczym poprzez systemy jakości, dodawanie wartości do produktów rolnych, promocję na rynkach lokalnych i krótkie cykle dostaw, grupy i organizacje producentów oraz organizacje międzybranżowe;
 - wspieranie zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem w gospodarstwach;
- 4) odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem, obejmujące następujące cele szczegółowe:
 - odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie różnorodności biologicznej, w tym na obszarach Natura 2000 i obszarach z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami oraz rolnictwa o wysokiej wartości przyrodniczej, a także stanu europejskich krajobrazów;
 - poprawa gospodarki wodnej, w tym nawożenia i stosowania pestycydów;
 - zapobieganie erozji gleby i poprawa gospodarowania glebą;
- 5) wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym, obejmujące następujące cele szczegółowe:
 - poprawa efektywności korzystania z zasobów wodnych w rolnictwie;
 - zwiększenie efektywności wykorzystania energii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym;
 - ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów i pozostałości oraz innych surowców niespożywczych, dla celów biogospodarki;
 - redukcja emisji gazów cieplarnianych i amoniaku z rolnictwa;
 - promowanie ochrony pochłaniaczy dwutlenku węgla oraz pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie;
- 6) wspieranie włączenia społecznego, ograniczania ubóstwa i rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich, obejmujące następujące cele szczegółowe:
 - ułatwianie różnicowania działalności, zakładania i rozwoju małych przedsiębiorstw, a także tworzenia miejsc pracy;
 - wspieranie lokalnego rozwoju na obszarach wiejskich;
 - zwiększanie dostępności technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) na obszarach wiejskich oraz podnoszenie poziomu korzystania z nich i poprawianie ich jakości.

Z przywołanych priorytetów i celów szczegółowych wynika, że rozwiązywanie najistotniejszych praktycznych problemów oraz podnoszenie konkurencyjności

gospodarstw i całego polskiego sektora rolnego będzie powiązane z podnoszeniem konkurencyjności unijnego sektora rolnego. Nie bez znaczenia będzie też współpraca z Europejskim Partnerstwem Innowacyjnym, które Komisja Europejska utworzyła w lutym 2012 r. celem ustanowienia roboczego połączenia między rolnictwem, nauką i innymi ważnymi sektorami na szczeblach krajowym i regionalnym. Europejskie partnerstwo innowacyjne jest bezpośrednią odpowiedzią na wyzwanie związane z zaspokojeniem rosnącego globalnego zapotrzebowania na żywność, paszę, włókno, biomasę i biomateriały w kontekście spowolnienia wzrostu wydajności w rolnictwie.

Polska powinna wykorzystać również możliwości tkwiące w procesach związanych z cyfryzacją gospodarki, jako elementu stymulującego jej rozwój poprzez unowocześnienia metod produkcji (*smart manufacturing*), dzięki wykorzystaniu możliwości jakie dają zaawansowane technologie (np. rolnictwo precyzyjne).

5. Decyzje i działania warunkujące innowacyjny rozwój sektora rolno-spożywczego

Diagnoza sytuacji polskiej gospodarki przedstawiona przez Pana Mateusza Morawieckiego, Wiceprezesa Rady Ministrów, Ministra Rozwoju, w „*Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*” wykazała między innymi, że:

- wydatki na B+R to mniej niż 1% PKB¹⁹
- tylko 13% MŚP wprowadza innowacje (31% w UE)
- tylko 5% eksportu ma charakter innowacyjny.

Wyżej wymienione, a także przedstawione w „*Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*” najważniejsze bariery hamujące rozwój kraju, wskazują na konieczność szybkiego podjęcia działań na rzecz poprawy stanu gospodarki państwa, w tym również poprzez wprowadzanie i konsekwentne stosowanie rozwiązań innowacyjnych.

Sektor rolno-żywnościowy w Polsce należy do kluczowych w zakresie oddziaływania społecznego i gospodarczego. Jego ekonomiczne oddziaływanie na rynku wewnętrznym jak i międzynarodowym plasuje go zdecydowanie jako jeden z najważniejszych, a jednocześnie wymagających stałej troski i wsparcia. Struktura organizacyjna przedsiębiorstw sektora rolno-żywnościowego zdominowana jest przez mikro, małe i średnie podmioty gospodarcze. Gospodarstwa rolne w Polsce, niezależnie od ich wielkości, działając na rynku powinny być traktowane jako

¹⁹ Publiczne wydatki na B+R w relacji do PKB są w Polsce na poziomie trudnym do akceptacji (0,38% PKB) nawet przy obecnym poziomie rozwoju gospodarczego (poziomie PKB per capita). Podobna sytuacja występuje w zaangażowaniu środków z poza budżetu państwa na B+R (0,397% PKB).

podmioty gospodarcze zaliczane do mikro lub małych przedsiębiorstw. Skutkuje to koniecznością dostosowania warunków realizacji polityki gospodarczej i naukowej, w tym zwłaszcza finansowania badań naukowych oraz warunków transferu wiedzy i technologii, a także polityki innowacyjnej, systemu aplikacji i budowy zdolności wdrażania nowoczesnych rozwiązań do praktyki. Szczególne znaczenie dla rozwoju innowacji ma:

- polityka naukowa, która obejmuje organizację i finansowanie badań, w tym zwłaszcza multi i interdyscyplinarnych, współpracę w zakresie rozwoju badań i technologii, edukację naukową oraz infrastrukturę naukową
- oraz
- polityka innowacyjna, która obejmuje system aplikacji, zamówień, transfer technologii oraz standaryzację, budowanie zdolności absorpcji innowacji, prawa własności intelektualnej, wartości społeczne, zmniejszanie różnic.

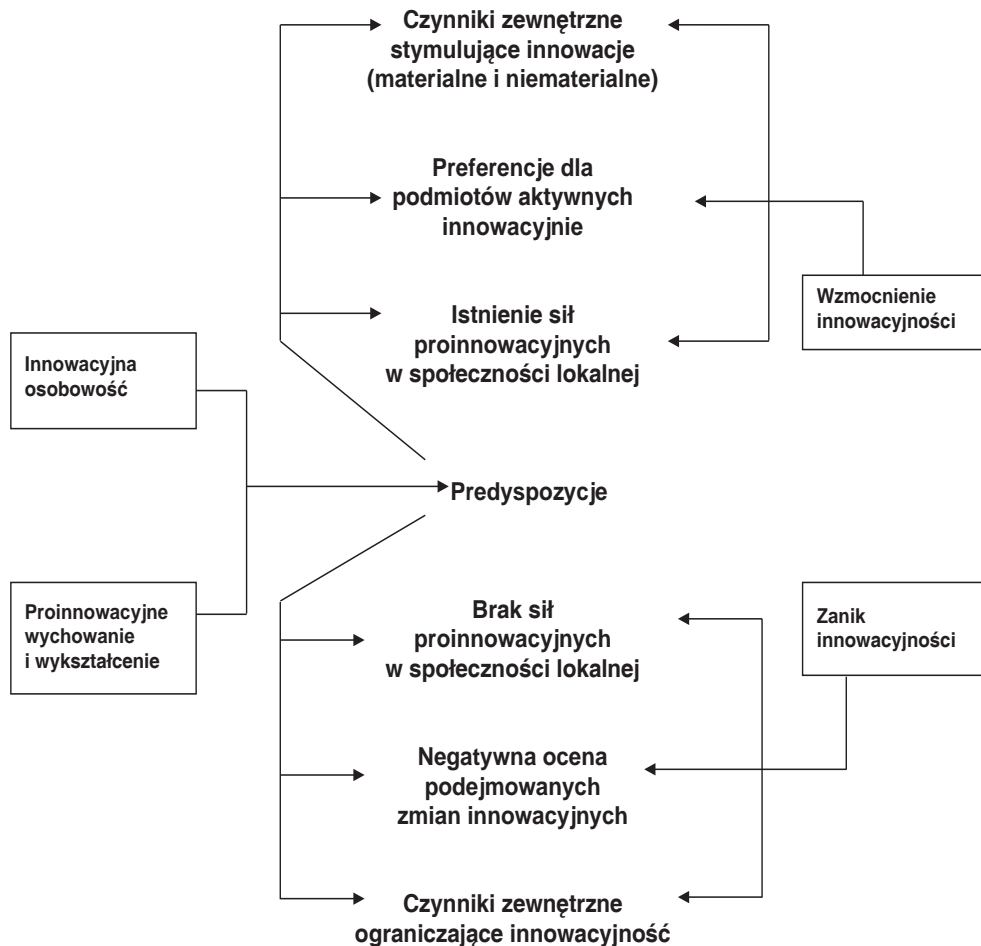
Sposób realizacji polityki naukowej wpływa na rynek badań naukowych, w tym na: stronę podażową, popytową, mechanizm transmisji i politykę regulacji rynku. We wszystkich tych obszarach istnieją w Polsce bariery utrudniające aktywność w zakresie rozwoju badań stosowanych. Przepływy środków na badania z przedsiębiorstw do wyższych uczelni i instytutów badawczych wyniosły w Polsce łącznie w roku 2011 równowartość 0,03% PKB. Nie lepszą sytuację w tym zakresie mamy obecnie. Oznacza to, że rynek badań naukowych funkcjonuje nie najlepiej, zwłaszcza w odniesieniu do wyższych uczelni i instytutów Polskiej Akademii Nauk.

Ważnym uwarunkowaniem rozwoju innowacyjności w społeczeństwie są występujące czynniki zarówno wzmacniające jak i osłabiające proces wdrażania innowacji. Należą one do grupy czynników zewnętrznych oraz czynników wewnętrznych, związanych z osobowością osób podejmujących decyzje w kwestiach stosowania rozwiązań innowacyjnych w praktyce. Zależności te obrazuje rysunek 1.

We współczesnej polityce gospodarczej jednym z kryteriów wyboru dróg rozwoju są rozwiązania innowacyjne wprowadzane do Inteligentnych Specjalizacji (IS) (Smart Specialization). Inteligentne Specjalizacje wsparte rozwiązaniami innowacyjnymi w sposób precyzyjny pozwalają na uszczegółowienie inicjatyw społeczno-gospodarczych w powiązaniu z administracją rządową i samorządową. Przeprowadzone analizy i konsultacje wykazały, że działania przewidziane w Inteligentnych Specjalizacjach powinny być realizowane w ramach konsorcjów jednostek naukowych, biznesowych i administracji samorządowej m.in. jako tzw. „Mapy Drogowe (MD)”, które realizowanym projektom powinny ułatwić rozwiązywanie aktualnych problemów i wdrażać innowacje z uwzględnieniem zasad gospodarki o obiegu zamkniętym [Chyłek 2016].

Rysunek 1

Czynniki wzmacniające i osłabiające innowacyjność



Źródło: Opracowanie własne.

W Polsce określono 20 obszarów dla Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS). Pięć z nich powiązanych jest z sektorem rolno-żywnościowym, w tym między innymi:

- Zdrowe społeczeństwo;
- Biogospodarka rolno-spożywcza, leśno-drzewna i środowiskowa;
- Zrównoważona energetyka;
- Surowce naturalne i gospodarka odpadami;
- Innowacyjne technologie i procesy przemysłowe.

Wśród wymienionych obszarów inteligentnych specjalizacji, przy uwzględnieniu znaczenia sektora rolno-żywnościowego dla społeczeństwa i gospodarki kraju, zasadnym jest podjęcie zdecydowanych działań na rzecz badań naukowych i wdrożenia wypracowanych rozwiązań innowacyjnych w następujących zagadnieniach:

- innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-żywnościowego,
- optymalizacja łańcucha produkcji żywności zapewniająca jej bezpieczeństwo dla konsumentów,
- systemy racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego,
- żywność wysokiej jakości, w tym żywność prozdrowotna,
- pasze i karmy dla zwierząt,
- biotechnologiczne procesy i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii biośrodowiskowej.

Potencjał produkcyjny polskiego rolnictwa i leśnictwa oraz jakość środowiska przyrodniczego zależą od zdolności do wprowadzania i absorpcji właściwych innowacji oraz racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi. O kierunkach badań naukowych w wymiarze krajowym przesądzają strategiczne obszary badawcze nakreślone w Krajowym Programie Badań oraz w realizowanym strategicznym programie badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” – BIOSTRATEG, którymi 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.

Program BIOSTRATEG, oprócz podniesienia międzynarodowej pozycji Polski w badaniach naukowych i pracach rozwojowych, ma na celu transfer do otoczenia społeczno-gospodarczego innowacyjnych rozwiązań opracowywanych przez naukowców. Realizacja programu BIOSTRATEG daje też szansę na zwiększenie udziału polskich zespołów badawczych w projektach i inicjatywach unijnego programu ramowego Horyzont 2020 w zakresie badań naukowych i innowacji na lata 2014-2020 [Chyłek 2012].

Zgodnie z założeniem sformułowanym w „*Planie na rzecz odpowiedzialnego rozwoju*” Polska musi w pełni wykorzystać własny potencjał rozwojowy i włączyć między innymi obszary wiejskie w ten proces. Pozwoli to zbudować silną gospodarkę we wszystkich regionach. Strategicznym celem jest pomnażanie polskiego

kapitału, finansowego, społecznego, technologicznego, a w zakresie edukacji Polskie firmy muszą dostać pozytywny impuls od Państwa, co pobudzi je do rozwoju i stworzy warunki do poprawy konkurencyjności polskiej gospodarki dzięki zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań. Te działania powinny być zrealizowane przy wsparciu zarówno środków europejskich, w tym zwłaszcza II filara WPR (PROW 2014-2020), Programu Ramowego UE „Horyzont 2020”, Planu Juncker’a, *Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju* (EBOR), *Europejskiego Banku Inwestycyjnego* (EBI), a także Azjatyckiego Banku Inwestycji Infrastrukturalnych – *Asian Infrastructure Investment Bank* (AIIB) oraz Polskiego Funduszu Rozwoju.

Zgodnie z diagnozą, która stanowiła podstawę dla opracowania PROW 2014-2020, sektor rolny znacznie odstaje od innych sektorów gospodarki w obszarze innowacyjności. Niska jest także innowacyjność polskiego przemysłu spożywczego, o czym świadczy m.in. niewielki udział nakładów na działalność innowacyjną w wartości dodanej sprzedaży, dominacja wydatków na zakup środków trwałych w strukturze nakładów na działalność innowacyjną, małe zainteresowanie nabywaniem nowej wiedzy oraz wprowadzaniem na rynek nowych wyrobów. Innowacyjność została silnie wkomponowana w instrumenty wsparcia PROW 2014-2020 skierowane na wsparcie sektora rolno – spożywczego [Chyłek 2015].

W dniu 12 grudnia 2014 r. Komisja Europejska zatwierdziła Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020). Łączne środki publiczne przeznaczone na realizację Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 wynoszą ponad 13,6 mld euro (w tym środki UE ponad 8,6 mld euro, krajowe środki publiczne 4,9 mld euro). Środki te są wykorzystane do realizacji inwestycji w ramach 15 działań i 35 poddziałań PROW 2014-2020, realizujących 6 priorytetów Unii w zakresie rozwoju obszarów wiejskich oraz trzy cele przekrojowe klimat, środowisko i innowacje. Głównym instrumentem przyczyniającym się do wdrożenia innowacji w rolnictwie, również w zakresie ochrony środowiska i zmian klimatu, jest działanie Współpraca. Jednak należy mieć na względzie, że kwestia innowacyjności będzie przedmiotem realizacji również w ramach pozostałych działań PROW 2014-2020.

W działaniu Współpraca przyjęto model innowacji interaktywnej wyrażającej się poprzez udzielanie kompleksowego wsparcia tworzenia i funkcjonowania grup operacyjnych na rzecz innowacji oraz realizacji przez te grupy operacji, które prowadzić będą do opracowania nowych i innowacyjnych rozwiązań w zakresie produktów, procesów, metod organizacji i marketingu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym. Działanie Współpraca umożliwi uzyskanie materialnego wsparcia dla realizacji modelu innowacji interaktywnej w sektorze rolno-spożywczym i leśnym. W sektorze rolno-spożywczym tworzenie innowacji w modelu interaktywnym wymaga aktywnej współpracy trzech podstawowych podmiotów

procesu powstawania i rozprzestrzeniania się innowacji, tj. rolników (czy innych docelowych odbiorców innowacji z tego sektora), naukowców i doradców. Postępując zgodnie z tym modelem docelowi odbiorcy innowacji muszą być aktywnymi partnerami w ich tworzeniu. Naukowcy, współkreujący innowacje rolnicze, muszą ich w tym aktywnie wspierać, a doradcy - być brokerami innowacji. Ponadto zakres tworzenia innowacji powinien obejmować cele zarówno gospodarcze, jak i związane z ochroną środowiska.

Strukturą pozwalającą funkcjonować tym trzem podmiotom w modelu interaktywnym innowacji są specjalnie tworzone grupy operacyjne na rzecz innowacji EIP. Zgodnie z wytycznymi działania „Współpraca”, będącego jednym z działań PROW 2014 – 2020, podstawowymi składowymi (członkami) tych grup są naukowcy z sektora B+R oraz podmioty sektora rolno-spożywczego i działające na jego rzecz. W zależności od założonego celu struktury te mogą być rozszerzone o inne zainteresowane współpracą i jej owocami podmioty. Np. zgodnie z wytycznymi wspomnianego programu, dodatkowo w skład grup operacyjnych na rzecz innowacji EIP mogą wchodzić zainteresowane podmioty struktur doradztwa rolniczego, jednostek samorządu terytorialnego, organizacji branżowych i międzybranżowych, działających w obszarze łańcucha żywnościowego, a także zainteresowani konsumenci i przedstawiciele organizacji konsumenckich (*Uchwała Nr 32 Komitetu Monitorującego Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 z dnia 25 czerwca 2015 r.*

Beneficjentami tego działania będą grupy operacyjne na rzecz innowacji (EPI), utworzone przez co najmniej dwa różne podmioty, w tym przez rolników, przetwórców, przedsiębiorców działających w sektorze rolno - spożywczym i podmioty naukowo badawcze.

Przedmiotem operacji mogą być produkty oraz praktyki, procesy i technologie związane z produkcją lub przetwarzaniem produktów wymienionych w Załączniku nr 1 do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

Zakres pomocy obejmuje:

- tworzenie i funkcjonowanie grup operacyjnych na rzecz innowacji (EPI),
- realizację operacji przez grupę operacyjną, polegających na rozwoju nowych produktów, praktyk, procesów i technologii w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym.

Rezultatem operacji, wspieranych w ramach działania powinno być opracowanie i wdrożenie innowacji do sektora rolno-spożywczego. Ponieważ nie zdefiniowano pojęcia innowacyjności o nowatorskim charakterze danego przedsięwzięcia, rezultat wsparcia można faktycznie ocenić dopiero po wprowadzeniu danego rozwiązania do praktyki. Dlatego też przyjęto, że przy podejmowaniu decyzji o wsparciu określonej operacji, bardziej prawidłowa będzie ocena potencjału

w zakresie innowacyjności danego przedsięwzięcia, niż jego innowacyjność na etapie wdrożenia. W ramach PROW 2014-2020 zaplanowano na przedmiotowe działanie budżet w wysokości 57 999 730 euro. Zakłada się, że w ramach działania Współpraca powstanie 90 grup EPI.

6. Podsumowanie i wnioski

Zwiększenie zaangażowania Rady UE w realizację Strategii Europa 2020, w szczególności w zakresie wpływu na innowacyjność i konkurencyjność wszystkich sektorów gospodarki UE, z uwzględnieniem zróżnicowania oraz specyfiki poszczególnych państw członkowskich, wskazuje na podwyższenie znaczenia integracji realizowanych polityk. Transformacja gospodarki na tzw. bardziej zieloną ścieżkę (ang. green growth), realizacja pakietu klimatyczno-energetycznego oraz zatrudnienia w „zielonych” sektorach (ang. green jobs) z uwagi na specyfikę poszczególnych państw członkowskich UE, szereg podejmowanych działań – w szczególności w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych – spowoduje zwiększone zainteresowanie innowacjami zarówno w sferze B+R jak i wśród potencjalnych odbiorców rozwiązań innowacyjnych. Unia Europejska wraz z Państwami Członkowskimi – chcąc uzyskać znaczącą poprawę efektywności we wdrażaniu rozwiązań innowacyjnych musi skoordynować działania na rzecz:

- ustanowienia najbardziej korzystnych warunków dla B+R w biznesie i przemyśle;
- mobilizacji środków i partnerstwa publiczno-prywatnego na rzecz innowacji i zrównoważonego wzrostu;
- budowania zaufania do nauki i technologii.

Postęp technologiczny, w tym innowacje już dziś warunkują i różnicują rozwój rolnictwa UE, przy czym w wielu państwach UE wciąż głównym i ekonomicznie uzasadnionym motorem zmian jest wdrożenie już dziś dostępnych rozwiązań (niekoniecznie najnowszych innowacji), co często jest realizowane poprzez wsparcie w ramach 2-go filara WPR. Z kolei najnowsze innowacje technologiczne są zwykle dopasowane do potrzeb największych i intensywnych gospodarstw. Także transfer wiedzy i innowacji w warunkach bardziej rozdrobnionej struktury gospodarstw jest utrudniony. Tak jak obecnie, WPR powinna więc nadal wspierać wszystkie sposoby przyspieszające modernizację, zmiany struktury i dostosowania technik produkcji, w tym innowacje.

Przybliżenie czytelnikom istoty innowacji, w proponowanym do jej stosowania rozumieniu oraz jak się wydaje najważniejszych czynników i uwarunkowań wpływających na proces wdrażania innowacji, w tym decyzji i działań podejmowanych przez właściwe organy Unii Europejskiej oraz Rzeczypospolitej Polskiej

w zakresie przyspieszonego, zrównoważonego rozwoju sektora rolno-spożywczego pozwala na sformułowanie następujących wniosków.

- Przeprowadzona analiza innowacji, innowacyjności i procesów innowacyjnych wskazuje, że ich właściwe usytuowanie zarówno w dokumentach jak i w proponowanych rozwiązaniach, a także w edukacji i komunikacji bezpośrednio jest ważne dla rozwoju gospodarczego i społecznego.
- Dobrym rozwiązaniem w rozporządzeniu w sprawie rozwoju obszarów wiejskich (PROW) na lata 2014-2020 jest to, że transfer wiedzy i innowacje zostały zaliczone do szczególnie ważnych i współdecydujących o rozwoju, co w konsekwencji powinno umożliwić udrożnienie procesu wdrażania innowacji.
- Uwzględniając możliwości finansowego wsparcia przy opracowywaniu i wdrażaniu innowacji w gospodarce zarówno środkami UE jak i z budżetu krajowego, zasadnym jest zwrócenie uwagi, by w propozycjach planowanych rozwiązań innowacyjnych w sektorze rolno-spożywczym i na obszarach wiejskich wprowadzić rozwiązania poprawy jego konkurencyjności oraz zwiększenia wartości dodanej, zwłaszcza w pierwszych ogniwach cyklu produkcyjnego.

LITERATURA

1. Chyłek E.K. (2012): „Biospółdzielnia w sektorze rolno-spożywczym”. Przemysł Spożywczy 5, 34-35, wyd. SIGMA - NOT – Warszawa.
2. Chyłek E.K., Bielecki St. (2015): „ Biospółdzielnia – technologie innowacyjne szansą poprawy konkurencyjności w sektorze rolno-spożywczym i na obszarach wiejskich” w monografii III Kongres Nauk Rolniczych „Nauka – Praktyce” Badania naukowe w procesie kształtowania polskiej wizji Wspólnej Polityki Rolnej i Wspólnej Polityki Rybackiej pod redakcją Chyłek E.K, i Pietras M.; Warszawa.
3. Chyłek E.K. Niepytalski T. Śliwa A. (2016): „Biospółdzielnia o obiegu zamkniętym” Przemysł Spożywczy 7, 23-27, wyd. SIGMA – NOT – Warszawa.
4. Circular Economy Strategy ec.europa.eu/.../circular-economy/index_en.htm
5. COM(2013) 0659 końcowe.
6. Europejskie Partnerstwo Innowacyjne – *European Innovation Partnership (EIP)*/ec.europa.eu/research/innovation-union/
7. Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, 3rd Edition, OECD/Eurostat, Paris 2005.
8. Horyzont 2020” -/nauka.gov.pl/horyzont-2020/
9. Morawiecki M. (2016): „Plan na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju”. Ministerstwo Rozwoju, Warszawa, 2016.
10. Pochopień J. (1988): Tworzenie i upowszechnianie innowacji postępu rolniczego. CO-OPR w Brwinowie Oddział w Poznaniu, Poznań.
11. Rogers E.M. (2003): „Proces dyfuzji innowacji i jej adaptacji <http://wpi.poznan.pl/artukul/1508.html>

12. Schumpeter J. A. (1960): Teoria rozwoju gospodarczego, PWN, Warszawa.
13. Sikorska-Wolak I. (1993): Dyfuzja innowacji rolniczych w wiejskiej społeczności lokalnej i jej społeczno-ekonomiczne uwarunkowania. s. 15, Wydawnictwo SGGW.
14. Stawarz E. Niedbalska G.: Portal innowacji – www.pi.gov.pl/parp/chapter_96055.asp?
15. Strategia Europa 2020 ec.europa.eu/europe2020/index_pl.htm
16. Unia Innowacji eur-lex.europa.eu › EUROPA › EU law and publications › EUR-Lex
17. Wspólna Polityka Rolna ec.europa.eu/agriculture/50-years-of-cap/files/.history_book
18. Wspólne Ramy Strategiczne https://webapi.cor.europa.eu/.../CDR1163-2012_PA_PL.doc
19. Załącznik I Rozporządzenia (UE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1291/2013 z dnia 11 grudnia 2013 ustanawiającego strategię Horyzont 2020 - Program Ramowy Badań i Innowacji (2014-2020) oraz uchylającego Decyzję nr 1982/2006/WE (*Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej*, L 347, 20 grudnia 2013).

EUGENIUSZ K. CHYŁEK, WENANCJUSZ KUJAWIŃSKI, TOMASZ NIEPYTALSKI

INNOWACJE I ICH WPŁYW NA ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO W POLSCE

Słowa kluczowe: *innowacje, innowacyjność, procesy innowacyjne, rozwój, sektor rolno-spożywczy*

STRESZCZENIE

Ujęte w strategii „Europa 2020” oraz w dokumencie „Unia Innowacji” wskazania dotyczące realizacji kompleksowej europejskiej strategii innowacyjnej na rzecz inteligentnego, trwałego wzrostu gospodarczego sprzyjającego włączeniu społecznemu określają znaczenie jakie Unia Europejska przypisuje innowacjom.

Sektor rolno-żywnościowy w Polsce należy do kluczowych w zakresie oddziaływania społecznego i gospodarczego. Jego ekonomiczne oddziaływanie na rynku wewnętrznym jak i międzynarodowym plasuje go zdecydowanie jako jeden z najważniejszych, a jednocześnie wymagających stałej troski i wsparcia. Ważnym uwarunkowaniem rozwoju innowacyjności w tym sektorze są występujące czynniki zarówno wzmacniające jak i osłabiające proces wdrażania innowacji. Należą one do grupy czynników zewnętrznych oraz czynników wewnętrznych związanych z osobowością osób podejmujących decyzje w kwestiach stosowania rozwiązań innowacyjnych w praktyce.

Celem niniejszej pracy jest przybliżenie czytelnikom istoty innowacji w proponowanym do jej stosowania rozumieniu oraz zdaniem autora najważniejszych czynników i uwarunkowań wpływających na jakość innowacji, w tym decyzji i działań podejmowanych przez właściwe organy Unii Europejskiej oraz państwa polskiego w zakresie przyspieszonego, zrównoważonego rozwoju sektora rolno-spożywczego.

EUGENIUSZ K. CHYŁEK, WENANCJUSZ KUJAWIŃSKI, TOMASZ NIEPYTALSKI

INNOVATIONS AND THEIR IMPACT ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT
OF THE AGRI-FOOD SECTOR IN POLAND

Keywords: *innovations, innovation, innovations process, development, agri-food sector*

SUMMARY

Included in the Europe 2020 strategy and the document “Innovation Union” indications concerning the implementation of a comprehensive European innovation strategy for smart, sustainable and inclusive growth determine the importance that the European Union assigns innovation.

Agri-food sector in Poland belongs to the key in the social and economic impact. Its economic impact on the internal market and international it decide as one of the most important, and at the same time, requiring constant care and support. An important determinant for the development of innovation in this sector are factors both strengthen and weaken the process of innovation. They belong to the group of external factors and internal factors associated with the personality of decision-makers on issues of application of innovative solutions in practice.

The purpose of this work is to bring readers the essence of innovation in the proposed to its application within the meaning of and according to the author the most important factors and conditions affecting the quality of innovation, including decisions and actions taken by the competent bodies of the European Union and the Member States in the field of Polish accelerated, sustainable development agro-food sector.

e-mail: Eugeniusz.chylek@minrol.gov.pl