



Innowacje i rozwój w rolnictwie i sektorze rolno-spożywczym

**MACIEJ KOKOTEK
DR JANUSZ KORNECKI**

Grudzień 2020

O FUNDACJI

Fundacja na rzecz Wspierania Innowacji „R&D HUB” powstała, aby dostarczać polskiemu społeczeństwu m.in. wiedzy na temat: polskiej żywności, modelu zachowania jej bezpieczeństwa, społecznych i gospodarczych konsekwencji wprowadzenia modelu nie marnotrawienia żywności, gospodarki obiegu zamkniętego czy zwiększenia konkurencyjności polskiego rolnictwa.

Staraniem Fundacji będzie, aby w perspektywie 4-5 lat obszary zainteresowań były rozbudowane w ramach współpracy z polskimi instytucjami badawczymi, organizacjami społecznymi, samorządowymi oraz rządowymi.

Fundacja na rzecz Wspierania Innowacji

„R&D HUB”

ul. Mokotowska 1

00-640 Warszawa

NIP: 9512495558

kontakt@fundacijardhub.pl



Publikacja została sfinansowana ze środków otrzymanych z NIW-CRSO w ramach Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018-2030 PROO.

AUTORZY

MACIEJ KOKOTEK

Absolwent Wydziału Studiów Międzynarodowych i Politologicznych Uniwersytetu Łódzkiego. Otwarty przewód doktorski na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej. Naukowo specjalizuje się w rozwoju przedsiębiorczości. Pierwszy Dyrektor Instytutu Badań nad Parlamentaryzmem w Piotrkowie Trybunalskim. W latach 2008-2016 r. tworzył od podstaw i kierował jako Dyrektor Centrum Obsługi Przedsiębiorcy w Łodzi, wdrażając 3 mld zł z RPO WŁ na lata 2007-2013 i 2014-2020 dla firm, sektora nauki i samorządów. Mentor i członek jury w konkursie Ek-Soc Startup realizowanym na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Ekspert oceny projektów w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa. Jako Wiceprezes w Łódzkim Domu Biznesu m.in. doradza sektorowi MŚP w doborze optymalnych ścieżek i źródeł finansowania pomysłów inwestycyjnych. Obecnie wspiera rozwój dwóch start-upów z branży Biotech i ICT.

DR JANUSZ KORNECKI

Doktor nauk ekonomicznych w zakresie zarządzania. Jego zainteresowania badawcze skupiają się na różnorodnych zagadnieniach z zakresu przedsiębiorczości i MŚP, w tym projektowaniu i ewaluacji krajowych i międzynarodowych inicjatyw oraz polityk wspierających rozwój MŚP, zarządzaniu MŚP. Posiada udokumentowane doświadczenie w projektowaniu i realizacji społeczno-gospodarczych projektów badawczych i ewaluacyjnych obejmujących projekty międzynarodowe (Programy Ramowe, Interreg, Program Uczenie się przez Całe Życie), projekty krajowe (na zlecenie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Ministerstwa). Gospodarki, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego) oraz projekty regionalne.



SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	5
ROZDZIAŁ I. ROLNICTWO W POLSCE I UWARUNKOWANIA JEGO ROZWOJU.	6
1.1. INFORMACJE OGÓLNE	7
1.2. EKONOMICZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU ROLNICTWA.	8
1.3. POTENCJAŁ PRODUKCYJNY SEKTORA ROLNEGO W POLSCE.	9
1.4. TRENDY, PROBLEMY ROZWOJOWE I WYZWANIA W ROLNICTWIE I SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM.	12
1.5. INNOWACJE I ROZWÓJ W ROLNICTWIE I SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM – IMPLIKACJE NA PRZYSZŁOŚĆ.	18
1.5.1. STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA 2030.	18
1.5.2. ZIELONY ŁAD – „GREEN DEAL” PO ROKU 2020.	20
ROZDZIAŁ II. ZNACZENIE INNOWACJI DLA ROZWOJU POLSKIEGO SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO.	22
2.1. ZAPLECZE NAUKOWO-BADAWCZE SEKTORA ROLNICZEGO I PRZETWÓRSTWA ROLNO-SPOŻYWCZEGO	25
2.2. INNOWACYJNOŚĆ BRANŻY PRZETWÓRSTWA SPOŻYWCZEGO W POLSCE	27
2.3. FUNDUSZE STRUKTURALNE UE NA LATA 2014–2020 JAKO ŹRÓDŁO FINANSOWANIA ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO W POLSCE	29
ROZDZIAŁ III. DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.	32
3.1. ANALIZA WYNIKÓW BADANIA ANKIETOWEGO	38
3.2. WNIOSKI	40
ROZDZIAŁ IV. PODSUMOWANIE	54
WYKAZ ŹRÓDEŁ BIBLIOGRAFICZNYCH	56
BIBLIOGRAFIA	59
ŹRÓDŁA INTERNETOWE	59
SPIS TABEL	60
SPIS WYKRESÓW	60

Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze jest jedną z 6 inteligentnych specjalizacji regionalnych województwa łódzkiego, czyli sektorów kluczowych z punktu widzenia rozwoju regionu. Oznacza to uznanie sektora rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego za mający odpowiedni potencjał dla rozwoju przedsiębiorstw, który może zostać wzmocniony współpracą z jednostkami badawczymi i naukowymi. Wymiernym efektem tego uznania jest możliwość szerszego korzystania, poza finansowaniem możliwym do uzyskania z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020, również ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2014–2020, w którym, w przypadku niektórych instrumentów wsparcia, prowadzenie działalności w jednym z obszarów inteligentnej specjalizacji regionu zostało uczynione warunkiem dostępu do tych środków (I Oś Priorytetowa) lub preferowane (dodatkowo punktowane) są projekty wpisujące się we wskazane obszary gospodarcze w ramach poszczególnych nisz specjalizacyjnych.

Zwiększona dostępność środków finansowych na rozwój tworzy szczególne możliwości rozwojowe przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego w województwie łódzkim, których innowacyjność i determinanty rozwojowe przedstawia niniejszy raport. Autorzy opracowania na co dzień prowadzą działalność doradczą, świadczą usługi rozwojowe dla sektora MŚP, świata nauki i jednostek samorządu terytorialnego. W ramach pracy nad omawianym raportem wyselekcjonowali 21 podmiotów z branży rolniczej i przetwórstwa rolno-spożywczego, z którymi mieli bezpośredni kontakt w czasie konsultacji czy realizacji wspólnych przedsięwzięć rozwojowych. Przeprowadzone z tymi przedsiębiorstwami wywiady srukuryzowane nadają praktycznego wymiaru prezentowanym treściom, co więcej, mogą stanowić doskonałą bazę do dalszego wnioskowania w zakresie podejścia do innowacji, wyzwań rozwojowych, problemów i potrzeb sektora rolniczego w kraju, również w dobie spowolnienia gospodarczego spowodowanego epidemią COVID-19.

Rozdział I.



**Rolnictwo w Polsce
i uwarunkowania jego rozwoju**

1.1. INFORMACJE OGÓLNE¹

Powierzchnia Polski jest zróżnicowana – od pasm górskich z najwyższym szczytem Rysy (2499 m n.p.m.) poprzez wyżyny, niziny, jeziora, depresję na Żuławach Wiślanych (1,8 m n.p.m) do Morza Bałtyckiego. Do Bałtyku uchodzą dwie największe rzeki: Wisła (1047,5 km) i Odra (741 km w granicach Polski). Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. W wyższych partiach Sudetów i Karpat występuje klimat górski. Pokrywa glebowa w Polsce, podobnie jak niektóre inne elementy środowiska, ma cechy przejściowe pomiędzy glebami charakterystycznymi dla Europy Zachodniej i Wschodniej. Powierzchniowo dominują gleby strefowe (powstałe pod wpływem klimatu). Około 52% powierzchni zajmują gleby płowe oraz gleby brunatnoziemne, zaś ok. 26% powierzchni – powstałe na utworach piaszczystych gleby rdzawe, bielcowe i bielice. Dość duże obszary zajmują również powstające na skałach węglanowych rędziny, najbardziej urodzajne na obszarze Polski czarnoziemy, charakterystyczne dla obszarów górskich gleby inicjalne i słabo ukształtowane, a także powstałe pod dominującym wpływem człowieka gleby antropogeniczne. Według bonitacyjnej klasyfikacji gleb ornych i użytków zielonych w kraju powierzchniowo dominują gleby średnie (klasa IIIa–IVb – 63% gruntów ornych i klasa III i IV – 51,2% użytków zielonych), zaś najmniej jest gleb najlepszych (klasa I i II – 3,7% gruntów ornych i 1,7% użytków zielonych). Jakość użytków w Polsce jest niższa niż średnio w UE. Duży udział gleb słabych i zakwaszonych zmniejsza rolniczą przydatność użytków rolnych. Wskaźnik bonitacji gleb, czyli iloraz hektarów przeliczeniowych i fizycznych użytków rolnych, wynosi w Polsce 0,82. Niekorzystne warunki glebowe i nakładające się gorsze warunki klimatyczne znajdują

odzwierciedlenie w niższej produktywności ziemi w porównaniu do średniej z UE.

Polska jest jednym z najbardziej zalesionych krajów w Europie. Lasy zajmują powierzchnię 9,2 mln ha, czyli 29,6% powierzchni kraju. Polska jest zaliczana do krajów o ubogich zasobach wodnych. Wpływają na to niekorzystne warunki klimatyczne i hydrologiczne. Zasoby wód w Polsce cechuje duża zmienność sezonowa i nierównomierność rozkładu terytorialnego. W ostatnich latach coraz częściej pojawiają się w Polsce długotrwałe okresy suszy połączone z wysokimi temperaturami. Polska coraz częściej odczuwa skutki deficytu wody, a zagrożenie to rośnie z roku na rok. Istniejące zbiorniki retencyjne nie są w stanie zapewnić dostatecznej ochrony przed okresowymi nadmiarami lub deficytami wody.

Okres wegetacyjny trwa przeciętnie od 180 do 190 dni. Najdłuższy okres wegetacji jest na Nizinie Śląskiej, okolicach Wrocławia i Kotliny Sandomierskiej. Wynosi 220 dni. Polska charakteryzuje się dużym stopniem bioróżnorodności. Na obszarze kraju występuje blisko 3000 rodzimych i trwale zdomowionych gatunków i podgatunków roślin okrytonasiennych.

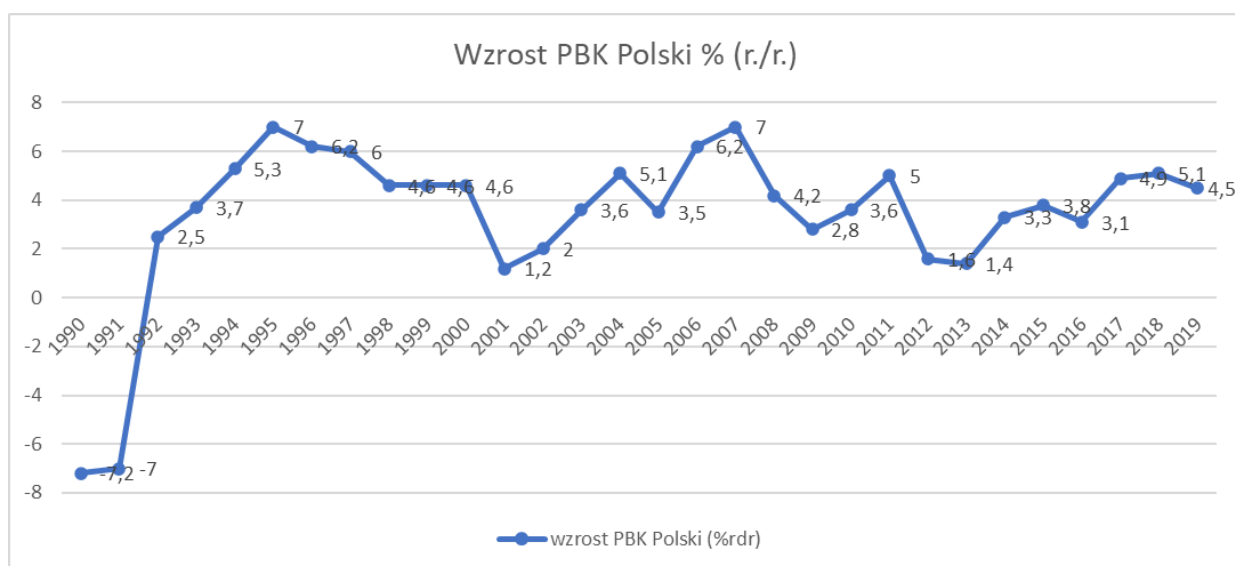
Fauna Polski należy do średnio zróżnicowanych pod względem gatunkowym i jest reprezentowana przez ok. 33 tys. gatunków zwierząt.

¹ Opracowano na podstawie: Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce, MRiRW, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Warszawa 2019.

1.2. EKONOMICZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU ROLNICTWA

Na tle krajów europejskich polska gospodarka wyróżnia się relatywnie wysokim tempem wzrostu. Według danych GUS produkt krajowy brutto (PKB) Polski zwiększył się realnie w 2019 r. o 4,5%, a wartość dochodu narodowego brutto w 2019 r. wyniosła 2 196 683 mln zł wobec 2 033 699 mln zł w 2018 roku.

Wykres 1. Wzrost PKB Polski (% r./r.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Według danych Banku Światowego dynamiczny wzrost gospodarczy sprawił, że Polska w 2018 r. znalazła się na 22. miejscu w rankingu największych gospodarek świata, wyprzedzając Szwecję i Argentynę. Wpływ na miejsce Polski w rankingu miało także umocnienie kursu złotego do dolara amerykańskiego. Udział Polski w PKB UE wynosi 3,4%, co plasuje nas na siódmej pozycji w UE [Tamże, s. 8].

Na szybkie tempo wzrostu gospodarczego w Polsce wpłynął przede wszystkim popyt krajowy, który zwiększył się o 5,5% (w 2017 r. wzrósł o 4,9%). Na wzrost PKB pozytywnie oddziaływało spożycie w gospodarstwach domowych i popyt inwestycyjny.

² Tamże, s. 8.

W 2018 r. ceny towarów i usług konsumpcyjnych wzrosły w skali roku w mniejszym stopniu niż przed rokiem. Średnioroczny wskaźnik cen konsumpcyjnych był niższy od założonego w ustawie budżetowej. Słabszy niż w 2017 r. był wzrost cen żywności i napojów bezalkoholowych.

Wzrost cen żywności i napojów bezalkoholowych w 2018 r. wyniósł 2,6%, przy czym żywność podrożała o 2,7%, a napoje bezalkoholowe o 1,5%. Więcej niż w 2017 r. konsumenci płacili m.in. za oleje i tłuszcze (o 6,8%, w tym ceny masła wzrosły o 12,8%), pieczywo (o 5,6%), artykuły w grupie „mleko, sery i jaja” (przeciętnie o 5,4%, w tym jaja podrożały o 19,4%, śmietana – o 7,5%, jogurty – o 6,6%, sery i twarogi – o 1,9%, a mleko – o 1,2%) oraz warzywa (o 4,7%). Podniesiono również ceny kasz i ziaren zbóż (o 2,3%), makaronów i produktów makaronowych, mąki pszennej (po 1,9%), mięsa (przeciętnie o 1,7%, w tym mięso drobiowe podrożało o 3,9%, wołowe – o 2,9%, a wędliny – o 2,5%, przy spadku cen mięsa wieprzowego – o 1,8%).

Droższe były także ryby i owoce morza (o 1,4%) oraz ryż (o 1,3%). Dużo niższe niż w 2017 r. były natomiast ceny cukru (o 29,0%), a nieznacznie niższe – ceny owoców (o 0,1%). Spożycie podstawowych produktów konsumpcyjnych może być związane z poziomem podaży produktów rolnych na rynek krajowy i kształtowa-

niem się ich cen. Na poziom spożycia żywności wpływają również zmieniające się nawyki żywieniowe oraz dostępność artykułów związana z miejscem zamieszkania.

W 2018 r. w porównaniu z rokiem poprzednim spożycie większości produktów konsumpcyjnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca było większe. Przeciętnie w 2018 r. 1 mieszkaniec Polski spożył 76,9 kg mięsa (wobec 70,1 kg przed rokiem), w tym mięsa wieprzowego 42,5 kg (wobec 38,2 kg), a drobiowego 30,7 kg (wobec 27,6 kg). Spożycie pozostałych podstawowych artykułów konsumpcyjnych, do których zalicza się warzywa, owoce, ziemniaki oraz ziarno 4 zbóż w przeliczeniu na przetwory kształtowało się na poziomie zbliżonym do 2017 roku. Biorąc pod uwagę istotne czynniki zmienności otoczenia gospodarczego Polski, w tym spowolnienie popytu zagranicznego partnerów handlowych i ogólnoswiatowego handlu, wliczając do nich również głównych partnerów handlowych Polski, oraz niepewność w zakresie polityk celnych i wyjścia Wielkiej Brytanii z Unii Europejskiej, osiągnięte w 2018 r. wyniki obrotów należy uznać za bardzo dobre.

Przedstawiona wyżej ocena gospodarki polskiej uzasadnia tezę, że jej rozwój sprzyjał okresie ostatnich 2–3 lat rozwojowi sektora rolno-spożywczego w naszym kraju.

1.3. POTENCJAŁ PRODUKCYJNY SEKTORA ROLNEGO W POLSCE

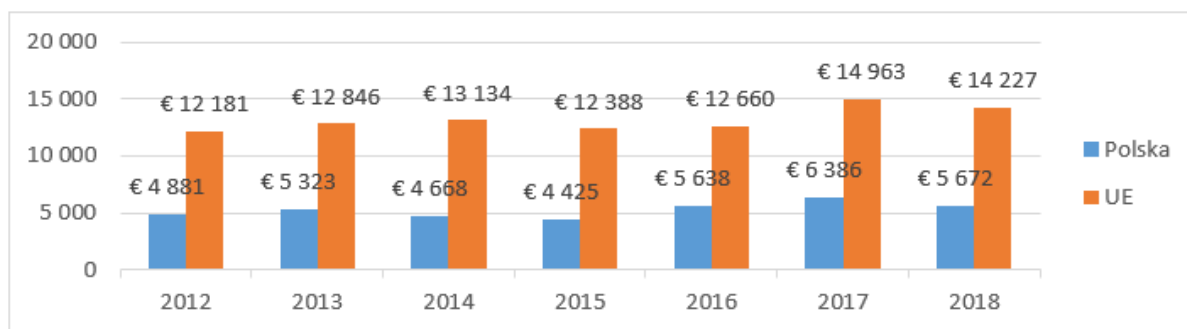
Jak wykazano powyżej, możliwości rozwojowe rolnictwa coraz mniej zależą od uwarunkowań endogenicznych tego sektora, a coraz bardziej od ogólnej koniunktury gospodarczej i polityki w ujęciu makroekonomicznym. Zmienia się ustawicznie rola sektora żywnościowego w gospodarkach narodowych. Jego udział zmniejsza się na rzecz sek-

torów pozarolniczych, zwłaszcza przemysłu i usług. Obecnie koniecznością stały się ścisłe interakcje sektora rolniczego z pozostałymi działami gospodarki. Udział rolnictwa w tworzeniu PKB i zatrudnieniu w krajach ekonomicznie wysoko rozwiniętych spadł do 1,4% (w Polsce udział rolnictwa w tworzeniu PKB wynosi 3%, a w zatrudnieniu w sektorze

rolno-spożywczym ok. 10%)[Tamże, s. 14.]. Mimo ogromnego wzrostu produkcji rolniczej, którego podstawowe tradycyjne czynniki zostały zastąpione przez środki produkcji pochodzenia przemysłowego oraz postęp biologiczny (nowe wydajniejsze odmiany roślin i rasy zwierząt gospodarskich), dochód

przedsiębiorcy rolnego w Polsce jest niemal 3 razy niższy niż średnia wartość w UE. Pomiedzy 2012 a 2018 r. wskaźnik ten w kraju wzrósł z poziomu 4 881 EUR do 5 672 EUR, zaś na poziomie Wspólnoty – z 12 181 EUR do 14 227 EUR.

Wykres 2. Dochód przedsiębiorcy rolnego (w EUR)

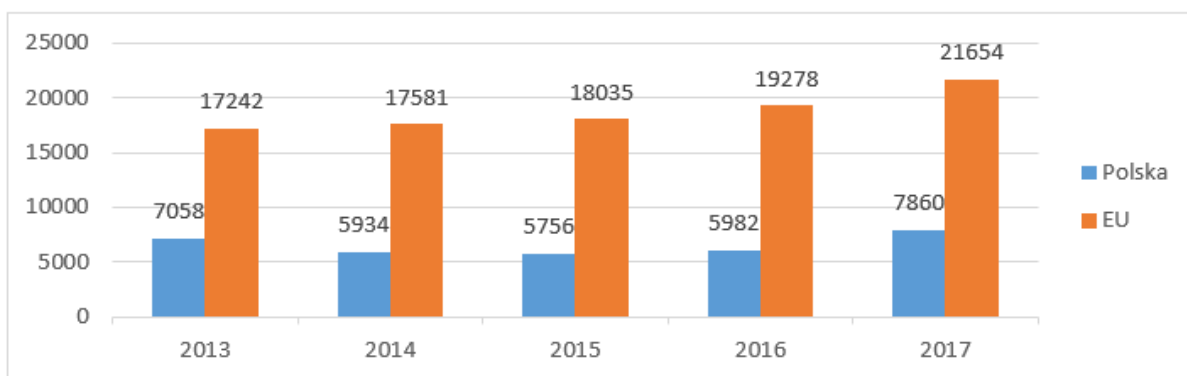


Źródło: https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en

Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać (1) w niższej produktywności polskiego rolnictwa, (2) niższym poziomie płac w Polsce, (3) strukturze prowadzonej działalności (przykładowo, sprzedaż produktów nieprzetworzonych – np. mleka – pozwala osiągnąć wyraźnie niższe marże aniżeli handel

produktami przetworzonymi – np. serem). Wydajność pracy w sektorze rolnym, mierzona wartością EUR wypracowaną przez jedną osobę, silnie odbiega w Polsce od tej obserwowanej w UE, co przedstawia wykres poniżej.

Wykres 3. Wydajność pracy w sektorze rolnym (w EUR)



Źródło: https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en

³ Tamże, s. 14

Można przypuszczać, że pomimo wyraźnego postępu w technologii produkcji i uprawach oraz hodowli zwierząt stosowane w kraju metody są zapożyczone z innych, bardziej rozwiniętych rolniczo gospodarek, a ich optymalizacja i skalowanie do polskich realiów, wespół z siłą roboczą i problemami w zapewnieniu odpowiednio wykwalifikowanej kadry pracowniczej, na obecnym etapie nie przynosi jeszcze oczekiwanych zmian w wydajności pracy. Niemniej jednak należy przyznać, że w ciągu ostatnich 30 lat w rolnictwie polskim nastąpiły pozytywne zmiany. Wzrosła produktywność polskiego rolnictwa, zmniejszając dystans w stosunku do wyników uzyskiwanych w UE. Mimo niższej produktywności, rolnictwo polskie odgrywa coraz większą rolę nie tylko na jednolitym rynku, ale także rynku światowym. W 2018 r. gospodarstwa rolne w Polsce, mimo niesprzyjających warunków, wytworzyły produkcję, której wartość globalna (w cenach bieżących) plasuje polskie rolnictwo na 7. miejscu w Unii Europejskiej za Francją, Niemcami, Włochami, Hiszpanią, Wielką Brytanią i Holandią⁴.

Zgodnie z wynikami prowadzonych w 2019 r. badań, ponad połowa gospodarstw rolnych w Polsce (56%) jest nastawiona głównie na produkcję roślinną, 7% ukierunkowuje się na produkcję zwierzęcą, zaś 36% gospodarstw łączy oba profile produkcji. Dwukierunkowość produkcji jest zauważalna szczególnie w regionie północnym (51% gospodarstw) i południowo-zachodnim (43%). Produkcja roślinna dominuje w regionie północno-zachodnim (68%), centralnym (63%) i wschodnim (60%)⁵.

Rolnicy, którzy zbywają część swojej produkcji, w celu poprawy zbytu sprzedają towa-

ry przede wszystkim na rynkach lokalnych. Taką strategię stosuje nieco ponad 70% zapytanych. Nadal zdecydowana mniejszość gospodarstw rolnych współpracuje w ramach zorganizowanych grup producenckich lub spółdzielni. Należy zauważyć, że w Polsce występuje duże zróżnicowanie liczby grup i organizacji producentów w poszczególnych sektorach krajowej gospodarki rolno-żywnościowej. Najwięcej grup producentów występuje w sektorze wieprzowiny oraz w produkcji zbóż i nasion oleistych (rzepaku). Relatywnie duża liczba grup producentów występuje także w sektorach drobiarskim i mleczarskim. Natomiast znaczące i rozpoznawalne organizacje producentów występują tylko wśród producentów owoców i warzyw. Duże zróżnicowanie liczby grup producentów rolnych i uznanych organizacji producentów występuje także w układzie terytorialnym kraju. Najwięcej grup producentów rolnych występuje w regionach wyspecjalizowanych w produkcji żywca wieprzowego (woj. wielkopolskie – 280) oraz zbóż i rzepaku (woj. dolnośląskie – 88, woj. mazowieckie – 84, woj. opolskie – 83 i woj. warmińsko-mazurskie – 41)⁶. W pozostałych regionach liczba grup i organizacji producentów jest niewielka.

Polska, pomimo silnych tradycji rozwijania rynków lokalnych, jest jednym z liderów w eksporcie żywności. Udział naszego kraju w światowym i unijnym imporcie i eksporcie towarów rolno-spożywczych systematycznie rośnie. Nasz kraj lokuje się na pierwszym miejscu w eksporcie drobiu, jest jednym z czołowych dostawców jabłek oraz produktów z branży mleczarskiej i cukierniczej. Polskie towary rolno-spożywcze stanowią ważną pozycję w eksporcie krajowym i z powodzeniem konkurują na rynku międzynarodowym.

⁴ Tamże, s. 23.

⁵ Podano za: „Polska wieś i rolnictwo 2019”, PBS, badanie realizowane na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa i Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

⁶ Źródło: www.arimr.gov.pl/grupy-i-organizacje-producentow/rejestry-prowadzone-przez-arimr/rejestr-grup-producentow-rolnych.

rodowym, przede wszystkim dzięki możliwości produkowania po niższych kosztach niż są to w stanie robić konkurenci. Jest to szczególnie widoczne w przypadku grupy

SITC „napoje i tytoń”. Konkurencyjne są również towary zaliczone do grupy „żywność i zwierzęta żywe”⁷.

1.4. TRENDY, PROBLEMY ROZWOJOWE I WYZWANIA W ROLNICTWIE I SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM

Głównym dokumentem określającym dotychczas cele i działania rozwojowe wsi, rolnictwa i rybactwa była Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, dalej: SOR (uchwała Rady Ministrów z dn. 25 kwietnia 2020 r.). Niniejszy podrozdział opracowano w oparciu o aktualny, dostosowany do SOR zakres Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030⁸. Aktualizacja dotyczyła głównie diagnozy, wyzwań, pułapek rozwojowych i celów. Uwzględniono także

postanowienia wynikające z przyjętej przez ONZ Agendy na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 (Agenda 2030) oraz sposobu realizacji jej celów w Polsce. Do głównych zasad SOR, jakie znalazły zastosowanie w opracowaniu, należy zaliczyć: podejście selektywne, zintegrowane i zróżnicowane terytorialnie; uwzględnienie zasad współpracy i partnerstwa, aktywność na forum międzynarodowym, mobilizację krajowego kapitału, procesy demograficzne.



⁷ Podano za: Produkcja i handel zagraniczny produktami rolnymi w 2018 r. Analizy Statystyczne GUS, s. 15.

⁸ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030, MRIRW, Warszawa 2020.

Tabela 1. Trendy w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym

Trendy w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym	Następująca zmiana struktury gospodarki rolno-żywnościowej.
	Wzrastająca rola wspólnych inicjatyw i działań w formule spółdzielni czy grup producenckich.
	Łatwiejszy dostęp do nowych technologii w rolnictwie.
	Wzrastające zainteresowanie żywnością wysokiej jakości, żywnością funkcjonalną (w tym leczniczą), tradycyjną, produkowaną w sposób nieobciążający środowiska i klimatu.
	Produkcja zrównoważona środowiskowo, ekologiczna, bez pestycydów.
	Pojawiające się nowe sektory gospodarki na terenach wiejskich: biogospodarka, GOZ i zielona gospodarka, energetyka rozproszona oparta na OZE, gospodarka społeczna, gospodarka doświadczeń (sektor czasu wolnego).
	Włączanie sektora rolnego w procesy globalne, liberalizacja wymogów w obrocie międzynarodowym, powodujące konieczność zwiększania nakładów na promocję na rynkach państw trzecich.
	Rosnące znaczenie zadań instytucji działających na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i bezpieczeństwa żywności.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie SZRWRR 2030.

Jak pokazano w powyższym zestawieniu, wśród trendów widać pozytywne cechy przedsięwzięć i zagadnień, które można traktować jako szansę dla podejmowania konkretnych działań rozwojowych. Od wielu z nich nie ma odwrotu. Produkcja zrównoważona środowiskowo, ekologiczne rolnictwo, rozwój biogospodarki, implementacja OZE w jak najszerszym zakresie to obszary i zagadnienia, które od dobrych kilku lat stają się fundamentem myślenia o nowoczesnym i efektywnym sektorze rolnym. Nowe technologie, innowacyjne procesy produkcji, nowatorskie rozwiązania, również w dziedzinie produktów, np. żywności funkcjonalnej

i leczniczej, to odpowiedź na wyraźne sygnały rynkowe o takim, a nie innym zapotrzebowaniu odbiorców końcowych. Należy także powoli oswajać się ze zmianą struktury gospodarki rolno-żywnościowej. Ten akurat trend, dla niektórych negatywny, jest wypadkową zmian cywilizacyjnych jakie oddziałują na gospodarkę w skali nie tylko naszego kraju, ale też Europy, a nawet świata. Należy także podkreślić, że nie jest to skończona lista trendów, a jedynie wybór najważniejszych w oparciu o diagnozę sektora rolnego, obszarów wiejskich i przetwórstwa rolno-spożywczego.



Tabela 2. Problemy rozwojowe

Problemy rozwojowe	Powolny odpływ zatrudnionych w rolnictwie do sektorów pozarolniczych wynikający z wolnego wzrostu produktywności pracy spowodowanego zbyt wolnymi zmianami struktury agrarnej rolnictwa oraz stosunkowo niskim tempem postępu technologicznego w rolnictwie.
	Rosnąca koncentracja kapitału na poziomie przedsiębiorstw, w parze z powolną koncentracją zasobów ziemi i kapitału w rolnictwie, prowadząca do nierównego podziału wartości dodanej w łańcuchach rynkowych (najstabsza pozycja przetargowa rolników i mieszkańców wsi).
	Ograniczone zasoby środowiska przyrodniczego.
	Starzenie się społeczeństwa, zmniejszająca się liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym na terenach wiejskich, ucieczka najcenniejszych zasobów ludzkich ze wsi do miast, brak rąk do pracy, spowolnienie wymiany pokoleniowej (sukcesja).
	Zmiany klimatu powodujące utrudnienia w produkcji rolniczej oraz przetwórstwie rolno-spożywczym.
	Niekorzystne zmiany w przeznaczeniu i użytkowaniu gruntów rolnych, zaprzestanie praktyk rolniczych, urbanizacja terenów wiejskich.
	Zmniejszanie udziału dochodów z działalności rolniczej i postępująca dezagraryzacja wsi.
	Migracja zasobów produkcji zwierzęcej (w przyszłości również roślinnej) na tereny podmiejskie stanowiące potencjalnie większy rynek odbiorców.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie SZRWRR 2030.

Powyższe zestawienie ilustruje najważniejsze problemy zidentyfikowane na etapie tworzenia SZWRR 203. Wśród nich z pewnością na czoło wysuwa się kwestia społeczna związana z depopulacją i zmniejszaniem liczby osób w wieku produkcyjnym mieszkających na wsi i chcących zajmować się gospodarką rolną. Powstałe luki są częściowo rekompensowane dzięki zaangażowaniu pracowników z zagranicy, głównie ze wchodu. Jednak nie jest to już powszechna i łatwa do realizacji praktyka, która zahamowałaby negatywne zjawisko dezagrarnizacji polskiej wsi. Migracja cudzoziemców dalej

w stronę Europy Zachodniej, a tym bardziej ograniczenia w przemieszczaniu się spowodowane epidemią COVID-19, negatywnie wpłynęły na zasoby pracy w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym w 2020 roku. Odwiecznym problemem jest klimat, a w zasadzie postępujące negatywne zmiany, np. susze, podwyższone średnie temperatury w okresach zimowych zwiększające niedobór wody w fazach wegetacji, co powoduje znaczne utrudnienia (zwiększenie kosztów, utrata płynności finansowej w przypadku braku zbiorów) w produkcji rolniczej i przetwórstwie.



Tabela 3. Wyzwania w rolnictwie i sektorze rolno-spożywczym

<p>Wyzwania i szanse w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym</p>	<p>Wykorzystanie trwającej rewolucji technologicznej w rolnictwie obejmującej tworzenie i wdrażanie innowacji, szybki rozwój nauki i badań, cyfryzację i robotyzację.</p>
	<p>Promocja zasady zachowania bezpieczeństwa żywnościowego obejmująca dostarczanie nie tylko dostatecznej ilości produktów, lecz także ich wysokiej jakości, wytwarzanych w sposób przyjazny dla środowiska przyrodniczego.</p>
	<p>Znaczenia nabiera funkcja ekologiczna. Rolnictwo jest głównym użytkownikiem terenu (ziemi), wchodząc w rozległe interakcje ze środowiskiem przyrodniczym. Sposób produkcji rolniczej ma zasadnicze znaczenie w korzystaniu z zasobów naturalnych oraz w pełnieniu funkcji ekologicznych, w tym zwłaszcza bioróżnorodności, wody i klimatu.</p>
	<p>Zachowanie funkcji żywnościowej sektora przy jednoczesnym przeciwdziałaniu zastępowania rolnictwa przez laboratoryjne czy fabryczne sposoby wytwarzania żywności.</p>
	<p>Rosnące znaczenie rolnictwa w produkcji energii i dostarczaniu surowców dla przemysłu.</p>
	<p>Wprowadzenie rozwiązań ograniczających emisję gazów cieplarnianych, zwłaszcza tlenków azotu oraz metanu.</p>
	<p>Wypracowanie nowego systemu zarządzania ryzykiem w rolnictwie i w gospodarce wodnej wynikające ze zmieniających się uwarunkowań przyrodniczo-klimatycznych (częste zjawiska o charakterze kłęskowym).</p>
	<p>Wzrastająca ranga pozostawiania śladu środowiskowego w produkcji rolniczej, etyki chowu zwierząt w powiązaniu z możliwościami śledzenia i kontroli źródeł pochodzenia surowców rolnych i sposobów ich przetwarzania.</p>
	<p>Rosnące zapotrzebowanie na efektywne zarządzanie zasobami wody (retencja, melioracja, nawodnienia).</p>
	<p>Efektywne wykorzystanie budżetu i polityk europejskich po 2020 r. na cele związane z rozwojem rolnictwa i obszarów wiejskich.</p>
	<p>Sprostanie celom stawianym w zakresie ochrony klimatu, energochłonności poszczególnych sektorów (wysokie koszty dostosowawcze).</p>
	<p>Odpowiednie przygotowanie do wdrażania programów UE w perspektywie finansowej na lata 2021–2027.</p>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie SZRWRR 2030.

O ile zapoznanie się z trendami i problemami rozwojowymi w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym może pokazać nam wizję trudnych, odważnych decyzji do podjęcia, o tyle zaprezentowane wyzwania przynajmniej w części należałoby traktować raczej w kategorii szans rozwojowych niż zagrożeń. Na pierwszym miejscu można wymienić szanse jakie pojawią się w związku z implementacją nowych programów unijnych na lata 2021–2027. Polska doskonale wykorzystuje przyznane środki pomocowe, a budżet Wspólnej Polityki Rolnej jest od lat największym budżetem w całej Unii Europejskiej. Koniecznym staje się dobre przygotowanie zarówno po stronie wnioskodaw-

ców, jak i instytucji, które będą zawiadywać tym wsparciem. Pojawią się nowe priorytety. UE będzie stawiać z pewnością na ochronę środowiska, na bezpieczeństwo żywnościowe, na gospodarkę zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju, na zastosowanie wysokich technologii i usług wiedzochłonnych w sektorze rolniczym. Oczywiście nie należy zapominać o trudnych wyzwaniach związanych z ekologią produkcji, zostawianiem śladu węglowego czy wprowadzaniem rozwiązań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Wymienionym wyzwaniom zdecydowanie łatwiej będzie stawiać czoła przy efektywnym wykorzystaniu wsparcia UE.

1.5. INNOWACJE I ROZWÓJ W ROLNICTWIE I SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM – IMPLIKACJE NA PRZYSZŁOŚĆ

Zarówno środki krajowe, jak i regionalne, a szczególnie finansowanie z PROW na lata 2014–2020, udowodniły jak istotną rolę dla innowacyjności rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego odgrywa zewnętrzne wsparcie finansowe. Nie inaczej będzie w kolejnym okresie programowania UE na lata 2021–2027. Do tego wyzwania Polska musiała się przygotować i wskazać swoje priorytety w zakresie rozwoju wsi i rolnic-

stwa oraz ich spójność i powiązanie, zarówno w aspekcie planowania, jak i operacjonalizacji, ze strategicznymi założeniami rozwoju Unii Europejskiej w nadchodzących latach. Z tego powodu należało omówić dwa dokumenty strategiczne, Strategię Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 – dokument na poziomie krajowym, oraz Zielony Ład tzw. Green Deal – strategię na poziomie Komisji Europejskiej.

1.5.1. STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA 2030

Głównym dokumentem określającym dotychczas cele i działania rozwojowe wsi, rolnictwa i rybactwa była Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 (uchwała Rady Ministrów z dn. 25 kwietnia 2020 r.). Strategia była częścią systemu wyznaczającego kierunki działań publicznych na rzecz rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Zaliczano ją do dokumentów strategicznych powstałych na

podstawie przepisów ustawy z dn. 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295), a jej zapisy znalazły odzwierciedlenie w Umowie partnerstwa, w zasadzie najważniejszym dokumencie definiującym sposób wykorzystania środków z UE przez Polskę.

W miarę upływu czasu, również z uwagi na zbliżający się nowy okres unijnego progra-

mowania na lata 2021–2027, dostrzeżono konieczność weryfikacji i aktualizacji modeli rozwojowych kraju również w sektorze rolniczym i przetwórstwie rolno-spożywczym. W wyniku podjętych prac Rada Ministrów w dn. 14 lutego 2017 r. przyjęła Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.; dalej SOR). SOR zawiera wybory strategiczne polityki

państwa, które stanowią rekomendacje dla polityk publicznych. Nowa średniookresowa strategia rozwoju kraju stała się punktem wyjścia do opracowania Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030, w której określono podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju odnoszące się do sektora rolnego i obszarów wiejskich.

Wykres 4. Matryca celów i kierunków interwencji Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030

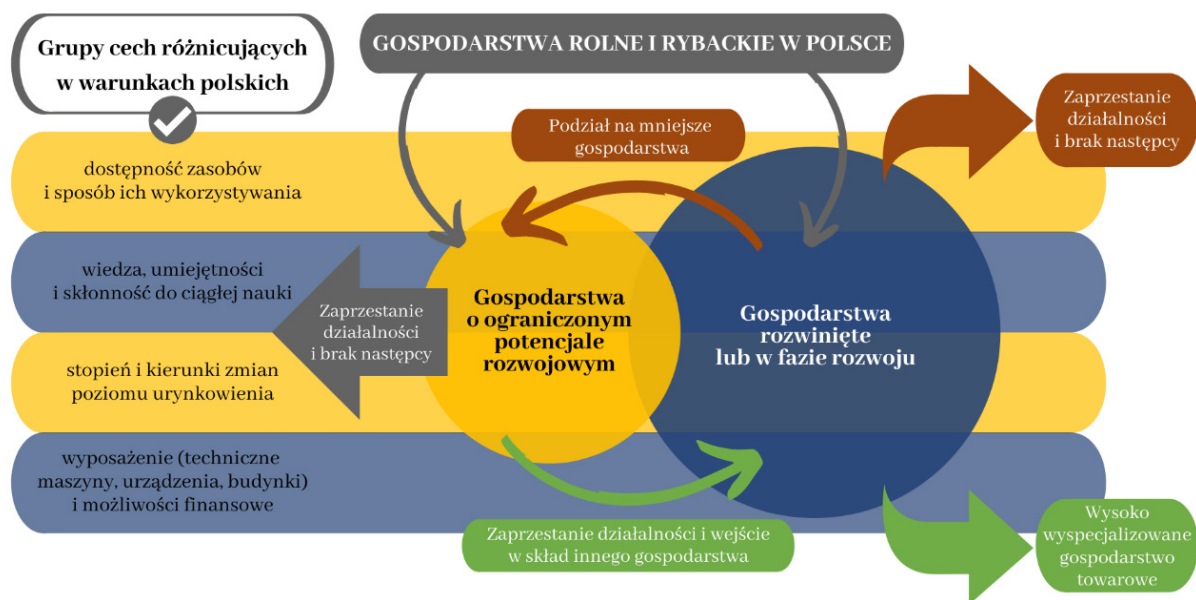


Źródło: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030, MRIRW, Warszawa 2020.

W rozdziale 1 przywołano częściowo najważniejsze trendy, problemy i wyzwania, jakie w oparciu o przeprowadzoną diagnozę wyodrębniono w SZRW RiR 2030 dla obszarów wiejskich i sektora rolnego. Jednakże dla pełnego zobrazowania wyzwań i potrzeb sektora rolno-spożywczego koniecznym było uznanie silnego zróżnicowania sytuacji polskich gospodarstw rolnych i poziomu

rozwoju obszarów wiejskich spowodowanego dynamiką procesów rozwojowych i uwarunkowań regionalnych.

Wykres 5. Scenariusz zmian w sektorze rolniczym dla dwóch grup gospodarstw rolnych i rybackich



Źródło: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030, MRIRW, Warszawa 2020.

Wyodrębnienie dwóch grup gospodarstw rolnych: (1) o ograniczonym potencjale rozwojowym i (2) gospodarstw rozwiniętych lub w fazie rozwoju, odzwierciedla specyfikę polskich gospodarstw oraz pozwala na określenie ich różnego potencjału oraz, co ważne, możliwych scenariuszy rozwoju. Wariantów jest wiele, może dochodzić do zmian w poszczególnych składnikach ich potencjału, mogą przyspieszać lub spowalniać tempo rozwoju, mogą ograniczać dotychczasową działalność, wejść w skład innego gospodarstwa, a w skrajnych przypadkach nawet zaprzestać działalności.

Powyższe opcje rozwojowe mają kluczowe znaczenie również w odniesieniu do wyzwań związanych z innowacjami. Na potrzeby niniejszego raportu zdecydowano się zilustrować również konkretne wyzwania w zakresie cyfryzacji rolnictwa, uznając ten zakres za funkcjonalnie powiązany z rozwojem rolnictwa i całego sektora rolniczego opartym na zaawansowanych technologiach i usługach wiedzochłonnych.

Tabela 4. Wyzwania w zakresie modernizacji, innowacji i cyfryzacji

Wzrost efektywności i wydajności gospodarstw m.in. przez modernizację i innowacje	
Wyzwania horyzontalne	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość większego wykorzystania krajowego potencjału badawczego w kreowaniu innowacji produktowych i technologicznych - dobrze rozbudowana sieć doradztwa rolniczego - duże zainteresowanie rynkiem rolniczym wśród producentów nowoczesnych rozwiązań technologicznych - środków UE związanych z innowacyjnością - możliwość większego zastosowania rozwiązań z zakresu transferu wiedzy i innowacji w formule PP lub PPP - badania wdrożeniowe ukierunkowane na innowacyjność produktową lub Internet rzeczy w przemyśle rolno-spożywczym
Wyzwania stojące przed gospodarstwami o ograniczonym potencjale rozwojowym	<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja lub wprowadzenie innowacji do gospodarstwa może skutecznie wpłynąć na wzrost dochodów rodzin rolniczych lub osób zatrudnionych w rybactwie - innowacje są jednym ze sposobów na zmianę profilu produkcji w gospodarstwie rolnym lub zmianę sektora działalności osób dotychczas związanych z rolnictwem - transfer wiedzy do gospodarstw i ściślejsza współpraca z ODR oraz innymi podmiotami IOB może być przesłanką do rozpoczęcia działalności gospodarczej (pozarolniczej) lub pozwolić na wdrożenie specjalizacji gospodarstwa rolnego - rosnące zapotrzebowanie na produkty lokalne „ze znanego źródła pochodzenia”, niskoprzetworzone lub wyrabiane systemem gospodarczym
Wyzwania stojące przed gospodarstwami rozwiniętymi lub w fazie rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> - rozwiązania innowacyjne mogą stanowić o przewadze konkurencyjnej gospodarstw również na rynku międzynarodowym - zasoby gospodarstw dają duże możliwości do zastosowań rozwiązań innowacyjnych, np. w zakresie rolnictwa precyzyjnego - możliwość prowadzenia badań pilotażowych projektów na poziomie gospodarstwa - gospodarstwa efektywne ekonomicznie cieszą się większym zainteresowaniem projektodawców zastosowań innowacyjnych - coraz większa oferta rozwiązań innowacyjnych skierowana do tego typu gospodarstw powoduje większą dostępność cenową tych rozwiązań

Cyfryzacja rolnictwa i rybactwa	
Wyzwania horyzontalne	<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie kosztów produkcji przez wykorzystywanie nowoczesnych technologii - upowszechnianie się rozwiązań Internetu rzeczy w społeczeństwie wymuszające tworzenie rozwiązań cyfrowych dla rolnictwa - rosnące zapotrzebowanie na cyfrową identyfikację potrzeb żywieniowych w odniesieniu do cech biofizycznych i sposobu życia - wprowadzenie cyfrowych rozwiązań do doradztwa rolniczego upowszechniających korzystanie z nowoczesnych rozwiązań i wsparcia dla rolnictwa - rosnące zapotrzebowanie na sprzedaż mobilną artykułów spożywczych (zakupy na odległość) zwiększające popyt na żywność funkcjonalną i ekologiczną - coraz większe zastosowanie rozwiązań cyfrowych przez podmioty zarządzające i monitorujące pomoc publiczną w rolnictwie, usprawniające udzielanie wsparcia - rozwój infrastruktury szerokopasmowego Internetu o wysokich przepustowościach umożliwiającej dostęp do e-usług i rolniczej wiedzy specjalistycznej - szybkie tempo absorpcji intuicyjnych cyfrowych rozwiązań przez starszych rolników
Wyzwania stojące przed gospodarstwami o ograniczonym potencjale rozwojowym	<ul style="list-style-type: none"> - większe możliwości dotarcia do konsumentów z informacją o sposobie produkcji stosowanym w gospodarstwie oraz produktach oferowanych do sprzedaży - powszechne korzystanie z prostych funkcji cyfrowych (np. urządzeń typu smartfon czy portali społecznościowych lub portali sprzedaży indywidualnej)
Wyzwania stojące przed gospodarstwami rozwiniętymi lub w fazie rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> - optymalne dopasowanie rozwiązań cyfrowych do potrzeb gospodarstwa - rosnące potrzeby producentów w zakresie usług doradczych odnoszących się do wyboru i możliwości rozwiązań cyfrowych wspomagających zarządzanie gospodarstwem - przejście z relacji przedmiotu interwencji publicznej do podmiotu biorącego udział w procesie projektowania i wdrażania interwencji publicznej w zakresie cyfryzacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie SZRWRR 2030.

1.5.2. ZIELONY ŁAD – „GREEN DEAL” PO ROKU 2020

Europejski Zielony Ład – „Green Deal” to nowa strategia na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie

zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych.

Do głównych działań zgodnie z dokumentem zaliczono:

- bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym;
- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń; w strategii zaprezentowano konieczne inwestycje i dostępne narzędzia finansowe; wyjaśniono, w jaki sposób zapewnić transformację, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Do 2050 r. UE chce stać się kontynentem neutralnym dla klimatu; osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach naszej gospodarki, takich jak:
 - inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska
 - wspieranie innowacji przemysłowych
 - wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego
 - obniżenie emisyjności sektora energii
 - zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków
 - współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych

Wdrożenie europejskiego Zielonego Ładu wymaga ponownego przemyślenia strategii politycznych w zakresie dostaw czystej energii w całej gospodarce, również w sektorze żywności i rolnictwa. Europejscy rolnicy i rybacy mają do odegrania kluczową rolę w procesie transformacji. Działania będą prowadzone w ramach strategii „od pola do stołu” mającej na celu przeciwdziałanie zmianie klimatu, ochronę środowiska i zachowanie bioróżnorodności. Wspólna polityka rolna i rybołówstwa pozostaną klu-

czowymi narzędziami wspierającymi te działania, jednocześnie zapewniając rolnikom i przedsiębiorstwom sektora rolnego godziwe wynagrodzenie za pracę i produkty.

Wnioski Komisji Europejskiej w zakresie wspólnej polityki rolnej na lata 2021–2027 przewidują, że co najmniej 40% całkowitego budżetu wspólnej polityki rolnej i co najmniej 30% budżetu Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego zasili działania na rzecz walki ze zmianą klimatu. Plany strategiczne zamierza się prowadzić, promując stosowanie zrównoważonych praktyk, takich jak rolnictwo precyzyjne, rolnictwo ekologiczne, agroekologia, agroleśnictwo i surowsze standardy w zakresie dobrostanu zwierząt. Komisja Europejska obecnie uważa, że środki takie jak ekoprogramy powinny nagradzać rolników za skuteczniejszą realizację celów środowiskowych i klimatycznych, w tym zarządzanie węglem w glebie i składowanie go, oraz za sprawniejszą gospodarkę składnikami odżywczymi w celu podniesienia jakości wody i ograniczenia emisji CO₂. Plany strategiczne będą musiały odzwierciedlać ambitniejsze cele obejmujące znaczne ograniczenie stosowania chemicznych pestycydów i zagrożeń z nimi związanych, jak również stosowania nawozów chemicznych i antybiotyków. UE musi upowszechniać innowacyjne sposoby ochrony plonów przed szkodnikami i chorobami oraz uwzględniać ewentualną rolę innowacyjnych technologii (zapewniając jednocześnie ich bezpieczeństwo) w celu zrównoważonego systemu żywnościowego. Strategia „od pola do stołu” przyczyni się również do powstania gospodarki o obiegu zamkniętym. Jej celem będzie ograniczenie wpływu na środowisko sektorów przetwórstwa żywności i handlu detalicznego poprzez działania w zakresie transportu, przechowywania, opakowań i marnowania żywności. Obejmie to działa-

⁹ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

nia mające na celu zwalczanie fałszowania żywności, w tym skuteczniejsze egzekwowanie przepisów i zwiększenie zdolności dochodzeniowych na poziomie UE, a także rozpoczęcie procesu szukania innowacyjnych produktów żywnościowych i paszowych, takich jak żywność pochodzenia morskogo oparta na algach. Zadaniem strategii „od pola do stołu” będzie również zachęcanie do spożywania zrównoważonej żywności oraz propagowanie przystępnej cenowo, zdrowej żywności dla wszystkich¹⁰.

Badania naukowe i innowacje są kluczowymi czynnikami przyspieszającymi transformację w dziedzinie zrównoważonych, zdrowych i sprzyjających włączeniu społecznemu systemów żywnościowych od produkcji pierwotnej do konsumpcji. Badania naukowe i innowacje mogą pomóc opracować i przetestować rozwiązania, przezwyciężyć bariery i odkryć nowe możliwości rynkowe¹¹.

Jeden z kluczowych obszarów badań będzie dotyczył mikrobiomu, żywności z oceanów, miejskich systemów żywno-

ściowych oraz zwiększenia dostępności i źródła alternatywnych białek, takich jak białka roślinne, białka z mikroorganizmów, białka pochodzenia morskogo i owadziego, a także substytuty mięsa. Celem misji w dziedzinie zdrowia gleby i żywności będzie opracowanie rozwiązań służących przywróceniu zdrowia i funkcji gleby. Nowa wiedza i innowacje przyczynią się również do zwiększenia skali podejść agroekologicznych w produkcji podstawowej poprzez specjalne partnerstwo dotyczące żywych laboratoriów w dziedzinie agroekologii. Przyczyni się ono do ograniczenia stosowania pestycydów, nawozów i środków przeciwdrobnoustrojowych¹².

Na podstawie wskazanych wyżej dokumentów planistycznych wyraźnie widać, że zrównoważony rozwój w sektorze rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego z wykorzystaniem najnowszych technologii i innowacji będzie niezwykle mocno eksponowany przy dystrybucji środków pomocowych w kolejnym okresie programowania UE na lata 2021–2027.

¹⁰ Europejski Zielony Ład (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1596443911913&uri=CELEX:52019DC0640#document2>)

¹¹ Dokument roboczy służb Komisji „Europejskie badania naukowe i innowacje na rzecz bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego”, SWD 2016/319 i dokument referencyjny konferencji wysokiego szczebla Komisji FOOD 2030 (2016 r.) – „Europejskie badania naukowe i innowacje na rzecz bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego”.

¹² Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego (<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/strategia-od-pola-do-stolu>).

Rozdział II.

**Znaczenie innowacji dla rozwoju
polskiego sektora rolno-spożywczego**

Innowacyjna gospodarka to katalizator rozwoju i jednocześnie ogromne wyzwanie dla każdego państwa, zwłaszcza Polski, która przez lata zapóźnień spowodowanych trudną sytuacją polityczną, od blisko 20 lat stara się nadrobić czas stracony dla rozwoju gospodarczego. Obecnie wiadomo, że realizowanie wzrostu gospodarczego w oparciu o niskie koszty pracy nie jest możliwe do osiągnięcia w dłuższej perspektywie czasu. Takiego stanu rzeczy są w pełni świadomi główni interesariusze funkcjonujący w środowisku społeczno-gospodarczym, tj. przedsiębiorcy. Wiek XXI przyniósł niezwykle dynamiczny wzrost tempa rozwoju technologicznego. Gospodarka oparta na nowoczesnych technologiach produkcji i innowacyjnych usługach ma szansę rozwoju i zwiększania swojej konkurencyjności. Konieczność poszukiwania i wdrażania nowoczesnych rozwiązań dotyczy każdego sektora gospodarczego, a innowacyjność staje się kluczowym elementem w dążeniu do uzyskania większej efektywności prowadzonej działalności gospodarczej. W dążeniu do uzyskania przewagi rynkowej przedsiębiorstwa prowadzą badania i wdrażają do procesu produkcji innowacyjne produkty i usługi, dzięki którym proces ten staje się technologicznie zaawansowany, dynamiczny, efektywny, często również zdecydowanie bardziej oszczędny.

Największa część nowych technologii powstaje w branży ICT, natomiast ze względu na specyfikę działalności dużo trudniej jest je wprowadzać w branży rolniczej. Niemniej jednak, innowacyjność korzystnie wpływa na wzrost produktywności, konkurencyjność produktu na rynku, czy też wzrost dochodów osiąganym przez gospodarstwa rolne.

W dążeniu do osiągnięcia wyższej dynamiki powstawania i implementacji nowych technologii w obszarze rolnictwa niezbędna jest aktywna rola państwa. Wsparcie środkami publicznymi powinno być skierowane do poszczególnych sektorów gospodarki, obejmować zarówno wspieranie inwestycji w sektorze produkcji rolniczej, jak i finansowanie badań i rozwoju w dziedzinie nauk rolniczych i weterynaryjnych.

Jednym z zasobów, które posiadają polscy rolnicy i zakłady przetwórcze, jest wiedza. A właśnie wiedza przedsiębiorstwa zyskuje w ostatnich latach coraz większe znaczenie, zwłaszcza w kontekście jej związku z innowacjami. Nie można, jak to czyniono dotychczas, rozpatrywać tych dwóch zagadnień oddzielnie, traktując wiedzę i zarządzanie wiedzą oraz innowacje i zarządzanie innowacjami jako niezależne procesy. Wpływa to bowiem na ich ograniczoną użyteczność¹³.

Na podstawie dokumentów Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) innowację definiuje się jako nowy lub znacznie ulepszony produkt lub proces (ewentualnie kombinację produktu i procesu), który wyraźnie różni się od wcześniejszego produktu lub procesu w jednostce, który został wdrożony i jest oferowany odbiorcom (produkt) końcowym, bądź wykorzystywany w praktyce w jednostce (proces). Określenie ogólne „jednostka”, jakie zostało użyte, określa w zasadzie każdy podmiot, instytucję bez względu na sektor, wliczając gospodarstwa domowe i ich członków¹⁴.

Innowacje wprowadzane w sektorze rolnictwa mogą obejmować przede wszystkim: inicjację wytwarzania produktów o specyficznych cechach; wdrażanie no-

¹³ J. Burak, Wiedza w procesach tworzenia innowacji, „Organizacja i Kierowanie” 2011, nr 4 (147), s. 113.

¹⁴ Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, OECD, 2018.

wych praktyk produkcyjnych, które udoskonalają proces produkcji; zastosowanie nowych rozwiązań, służących zmniejszeniu negatywnego oddziaływania na środo-

wisko naturalne; modernizację pomieszczeń gospodarczych oraz wykorzystanie najnowszych maszyn agrotechnicznych¹⁵.

2.1. ZAPLECZE NAUKOWO-BADAWCZE SEKTORA ROLNICZEGO I PRZETWÓRSTWA ROLNO-SPOŻYWCZEGO

Potencjał rozwojowy sektora rolniczego i przetwórstwa rolno-spożywczego kształtuje m.in. bezpośrednio zaplecze B+R, które tworzą jednostki naukowe prowadzące działalność w tym zakresie. Autorzy raportu pt. „Ewaluacja potencjału badawczo-rozwojowego jednostek naukowych i jego wpływu na realizację celów KIS”¹⁶ identyfikują aż 170 jednostek naukowych w dziedzinie Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (KIS) pn. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego. W tej grupie jednostek naukowych najliczniejszą zbiorowość tworzą wydziały szkół wyższych niepolitechnicznych (97 jednostek). W dalszej kolejności są to: instytuty badawcze i inne (31), instytuty badawcze PAN (25) i wydziały politechnik (17). Tak duża liczba jednostek naukowych dla KIS wynika z dużej rozciągłości tematycznej tej krajowej specjalizacji.

Spośród 13 obszarów tematycznych obejmujących zakres od problematyki rolnej aż po produkty i technologie sektora meblarskiego (a także celulozowo-papierniczego) tematy badawcze dotyczące sektora

rolno-spożywczego obejmują 8 obszarów problemowych obejmujących wszystkie elementy łańcucha produkcyjnego, poczynając od użytkowania ziemi, poprzez postęp biologiczny, technologie produkcji, chemizację rolnictwa, nowoczesne maszyny i urządzenia oraz przetwórstwo, magazynowanie i relacje z konsumentem.

Analiza danych zawartych w bazie POL-on pokazuje, że w dziedzinie nauk rolniczych (z wyłączeniem leśnictwa) 14 jednostek naukowych wywodzących się z sektora szkolnictwa wyższego uzyskało w latach 2013–2016 praktyczne efekty prowadzonych badań naukowych lub prac rozwojowych w postaci materiału, metody, technologii lub wyrobu. Najczęściej efektem prowadzonych badań było opracowanie materiału (38,2%) i technologii (36,6%), zaś znacznie rzadziej – wyrobu (13,0%) lub metody (12,2%). W 17 przypadkach sprzedano licencję na opracowaną technologię lub metodę.

¹⁵ W. Józwiak, A. Kagan, Z. Mirkowska, Innowacje w polskich gospodarstwach rolnych, zakres ich wdrażania i znaczenie, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2012, nr 3, s. 3–27.

¹⁶ Ewaluacja potencjału badawczo-rozwojowego jednostek naukowych i jego wpływu na realizację celów KIS, raport przygotowany przez konsorcjum firm Ecorys Polska i Taylor Economics, PARP, Warszawa 2018.

Tabela 5. Efekty badań naukowych w naukach rolniczych prowadzonych przez polskie jednostki naukowe reprezentujące sektor szkolnictwa wyższego, 2013–2016

Rodzaj efektu	Materiał	Metoda	Technologia	Wyrób	Ogółem
Liczba	47	15	45	16	123
%	38,2%	12,2%	36,6%	13,0%	100,0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych bazy POL-on.

W latach 2013–2016 osiem jednostek naukowych w dziedzinie nauk rolniczych wywodzących się z sektora szkolnictwa wyższego opracowało ogółem 1914 produktów stanowiących aplikacje wyników prowadzonych przez nie badań naukowych lub prac rozwojowych. Ocena aktywności zaplecza naukowo-badawczego szkolnictwa wyższego w zakresie nauk

rolniczych mierzona liczbą aplikacji wyników badań naukowych lub prac rozwojowych jest dość pozytywna. Gorzej wygląda sytuacja, jeśli przyjrzeć się zasięgowi powstających produktów. W tej grupie 1266 produktów miało zasięg mały lub lokalny (66,1%), 484 średni lub krajowy (25,3%), a tylko 164 duży lub międzynarodowy (8,6%).

Tabela 6. Aplikacje wyników badań naukowych lub prac rozwojowych w dziedzinie nauk rolniczych prowadzonych przez polskie jednostki naukowe reprezentujące sektor szkolnictwa wyższego, 2013–2016

	Zasięg produktu			Ogółem
	Mały lub lokalny	Średni lub krajowy	Duży lub międzynarodowy	
Liczba	1266	484	164	1914
%	66,1%	25,3%	8,6%	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych bazy POL-on.

Przychody jednostek naukowych w dziedzinie nauk rolniczych wywodzących się z sektora szkolnictwa wyższego, z tytułu wdrożeń wyników badań naukowych

lub prac rozwojowych, wyniosły w latach 2013–2016 ogółem 421 557 zł. Złożyły się na nie wpływy z 15 wdrożonych innowacji (Tabela 7).

Tabela 7. Wdrożenia wyników badań naukowych lub prac rozwojowych w dziedzinie nauk rolniczych prowadzonych przez polskie jednostki naukowe reprezentujące sektor szkolnictwa wyższego, 2013–2016

Wdrożenia	Odmiana rośliny	Technologia	Wynalazek	Ogółem
Liczba	10	2	3	15
%	66,7%	13,3%	20,0%	100,0%
Wartość (w zł)	99 611	122 524	199 422	421 557
%	23,6%	29,1%	47,3%	100,0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych bazy POL-on.

Przedstawione dane pokazują, że zaplecze naukowo-badawcze sektora rolniczego i przetwórstwa rolno-spożywczego ma

spory potencjał ilościowy, co jednak nie przekłada się w pełni na efekty prowadzonych prac B+R w tych jednostkach.

2.2. INNOWACYJNOŚĆ BRANŻY PRZETWÓRSTWA SPOŻYWCZEGO W POLSCE

Branżę przetwórstwa spożywczego cechuje zróżnicowana innowacyjność w przekroju całej branży. Najwyższą aktywnością innowacyjną¹⁷ i innowacyjnością¹⁸ charakteryzuje się produkcja wyrobów tytoniowych (w obu przypadkach 38,5%). Nieco niższa, choć powyżej śred-

niej dla wszystkich działów PKD, jest ona w zakresie produkcji napojów (odpowiednio 32,9% i 31,2%). Natomiast poniżej średniej kształtuje się w przypadku produkcji artykułów spożywczych (odpowiednio 21,9% i 20,9%).

Tabela 8. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w branży przetwórstwa spożywczego, które opracowały innowacje produktowe wdrożone w latach 2016–2018

Dział PKD	Aktywne innowacyjne	Innowacyjne
Produkcja artykułów spożywczych	21,9%	20,9%
Produkcja napojów	32,9%	31,2%
Produkcja wyrobów tytoniowych	38,5%	38,5%
Ogółem	26,1%	24,0%

Źródło: GUS, Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016–2018, Warszawa, Szczecin 2019.

Innowacje produktowe wdrażane przez przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją artykułów spożywczych oraz produkcją napojów były tworzone w zdecydowanej większości samodzielnie przez te podmioty (ok. 87% w przypadku wyrobów i ok. 13% w przypadku usług). Przy opracowywaniu innowacji produktowych dla przedsiębiorstw zajmujących się produkcją napojów dwukrotnie częściej w porównaniu z przedsiębiorstwami zajmującymi się produkcją artykułów spożywczych udział miały inne krajowe przedsiębiorstwa lub instytucje naukowe (ok. 20% vs. 10%), zagraniczne przedsiębiorstwa lub instytucje naukowe (ok. 10% vs. 5%) oraz krajowe instytucje naukowe (np. instytuty naukowe PAN, instytuty badawcze, uczelnie) lub organizacje non-profit (ok. 5% vs. 3%). Innowacje produktowe

dla przedsiębiorstw produkujących wyroby tytoniowe były opracowywane wyłącznie przez zagraniczne przedsiębiorstwa lub instytucje naukowe lub we współpracy z nimi.

Innowacje procesów biznesowych przy średniej w przekroju wszystkich branż wynoszącej 19,9% były najczęściej wprowadzane przez przedsiębiorstwa produkujące wyroby tytoniowe (38,5%; Tabela 5). Powyżej średniej kształtował się poziom innowacyjności procesów biznesowych wśród producentów napojów (24,3%), zaś poniżej średniej wśród producentów artykułów spożywczych (16,6%).

Dla przedsiębiorstw zajmujących się produkcją artykułów spożywczych zmiany w zakresie procesów biznesowych dotyczyły najczęściej metod wytwarzania wyrobów lub

¹⁷ Firmy aktywne innowacyjnie, to firmy innowacyjne lub takie, które w badanym okresie realizowały projekt innowacyjny, który został przewany, zaniechany lub nie został do końca tego okresu ukończony.

¹⁸ Firmy innowacyjne to firmy, które w okresie ostatnich 3 lat wprowadziły (przynajmniej jedną) innowację produktową w zakresie wyrobów, innowację produktową w zakresie usług lub innowację procesów biznesowych (metod wytwarzania produkcji, świadczenia usług, logistyki, dostaw, przetwarzania informacji i komunikacji, podziału zadań wewnątrz przedsiębiorstwa czy marketingowych).

świadczenia usług (9,8%) i metod marketingowych w zakresie opakowań, kształtowania cen produktów, technik promocji, lokowania produktów lub usług posprzedażowych (9,2%). Te same obszary zmian były najważniejsze w przypadku producentów napojów – odpowiednio 15,6% i 14,5%. Z kolei dla

producentów wyrobów tytoniowych głównymi obszarami innowacji w zakresie procesów biznesowych były: metody podziału zadań, uprawnień decyzyjnych lub zarządzania zasobami ludzkimi oraz metody wytwarzania wyrobów lub świadczenia usług (30,8%).

Tabela 9. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w branży przetwórstwa spożywczego, które wprowadziły nowe lub ulepszone procesy biznesowe w latach 2016–2018

Udział przedsiębiorstw, które wprowadziły nowe lub ulepszone								
w tym:								
	procesy biznesowe	metody wytwarzania (produkcji) wyrobów lub świadczenia usług (w tym rozwoju wyrobów lub usług)	metody z zakresu logistyki, dostaw lub dystrybucji	metody przetwarzania informacji lub komunikacji	metody księgowania lub inne czynności administracyjne	Zasady działania wewnątrz przedsiębiorstwa lub w relacji z otoczeniem	metody podziału zadań, uprawnień decyzyjnych lub zarządzania zasobami ludzkimi	metody marketingowe w zakresie opakowań, kształtowania cen produktów, technik promocji, lokowania produktów lub usług posprzedażowych
Produkcja artykułów spożywczych	16,6	9,8	5,9	4,5	6,3	7,1	8,0	9,2
Produkcja napojów	24,3	15,6	7,5	9,2	6,4	6,4	6,4	14,5
Produkcja wyrobów tytoniowych	38,5	30,8	15,4	15,4	15,4	23,1	30,8	15,4
Ogółem	19,9	12,3	6,8	8,2	8,3	8,6	10,7	8,5

Źródło: GUS, Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016–2018, Warszawa, Szczecin 2019.

Wśród strategii służących zapewnieniu efektywności ekonomicznej, przedsiębiorstwa branży przetwórstwa spożywczego częściej

aniżeli ogół przedsiębiorstw (w przekroju wszystkich branż) jako bardzo ważne wskazywały:

- ulepszanie istniejących wyrobów lub usług – (przy średniej na poziomie 28,2% dla wszystkich branż) od 30,6% w przypadku produkcji napojów do 31,4% w przypadku produkcji artykułów spożywczych
- wprowadzanie nowych wyrobów lub usług – (przy średniej 20,7%) od 23,1% w przypadku produkcji wyrobów tytoniowych do 28,9% w przypadku produkcji napojów
- wysoką jakość wyrobów lub usług – (przy średniej 51,4%) od 53,8% w przypadku produkcji wyrobów tytoniowych do 59,0% w przypadku produkcji napojów.

2.3. FUNDUSZE STRUKTURALNE UE NA LATA 2014–2020 JAKO ŹRÓDŁO FINANSOWANIA ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA ROLNO-SPOŻYWCZEGO W POLSCE

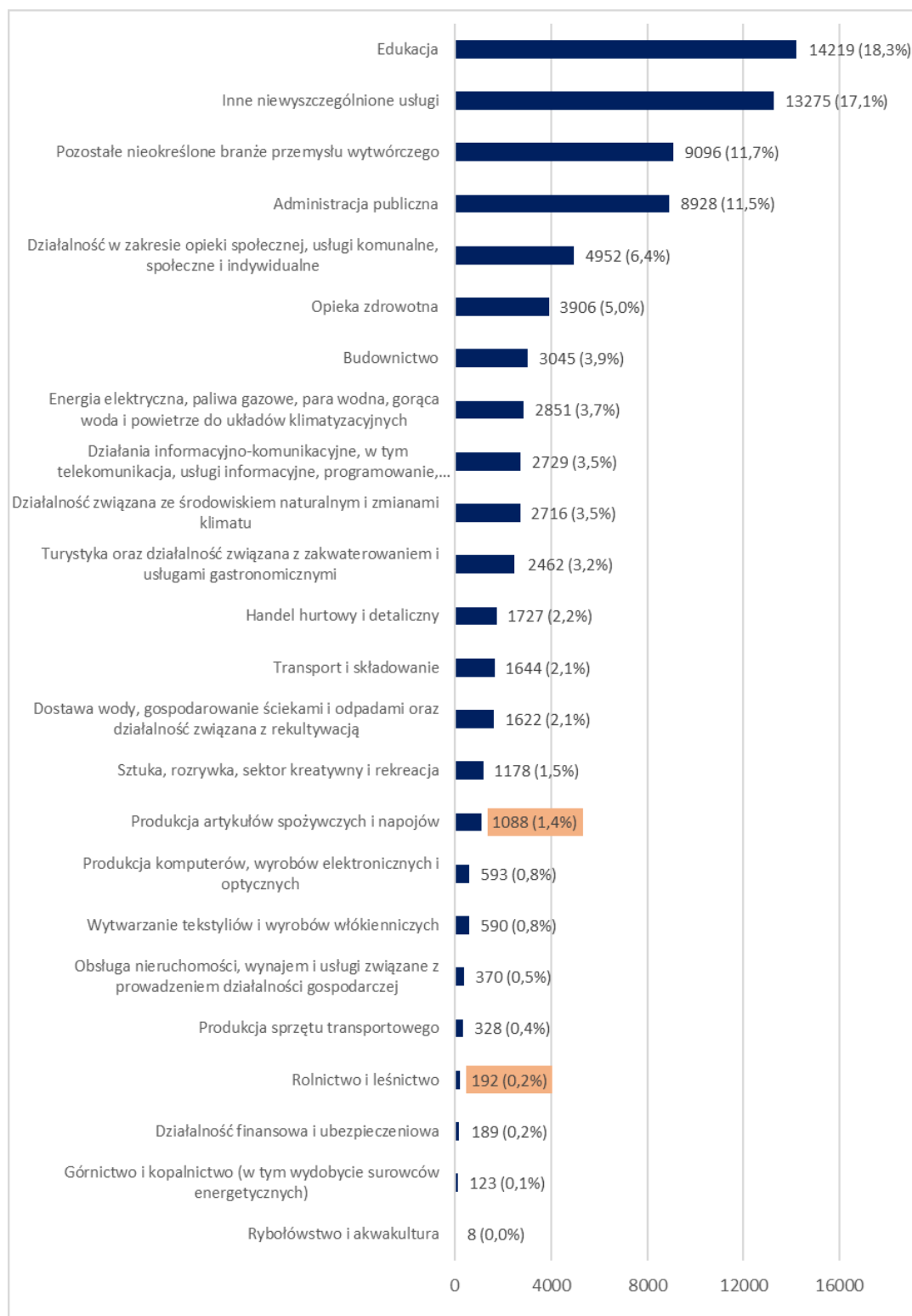
Jedną z miar aktywności podmiotów gospodarczych w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na finansowanie ich działań rozwojowych może być liczba projektów, na których realizację uzyskano dofinansowanie z funduszy strukturalnych UE. Pod tym względem przedsiębiorstwa sektora rolno-spożywczego¹⁹ wykazują się zróżnicowaną skutecznością. W ramach funduszy strukturalnych UE na lata 2014–2020 podmioty zajmujące się produkcją artykułów spożywczych i napojów (odpowiednio działy 10 i 11 PKD) zrealizowały lub były w trakcie realizacji wg stanu na 30.11.2020 r. 1088 projektów, co stanowiło 1,4% ogólnej liczby projektów finansowanych z tego źródła (Wykres 1). Uwzględniając fakt, iż liczba firm należących do obu tych działów zarejestrowanych w rejestrze REGON wynosiła, wg stanu na 15.12.2020, 34 541 podmiotów (0,7% ogóln-

nej liczby podmiotów) wskazuje to na ich ponadprzeciętną skuteczność w tym zakresie.

Nieco inny obraz wynika z analizy danych dla sektora rolnictwa i leśnictwa (odpowiednio działy 01 i 02). Liczba projektów finansowanych z funduszy strukturalnych UE przez podmioty należące do tych dwóch działów PKD wyniosła 192 (0,2% ogólnej liczby), co w porównaniu z liczbą podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON wynoszącą 68 381 (1,5% ogółu) wskazuje na niski poziom wykorzystania funduszy strukturalnych UE jako źródła finansowania działalności. Ocena aktywności tej grupy podmiotów powinna jednak uwzględniać także fakt, że sektor rolny ma pozostające poza funduszami strukturalnymi UE, źródło finansowania działalności w postaci Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.

¹⁹ Sposób prezentacji danych dostępnych na stronie www.funduszeuropejskie.gov.pl daje możliwość wyodrębnienia agregatów pokrywających sektor rolny wraz z leśnictwem (działy 01 i 02 Polskiej Klasyfikacji Działalności) oraz częściowo sektor przetwórstwa spożywczego (tj. działy 10 i 11, ale bez działu 12).

Wykres 6. Liczba projektów i udział w liczbie projektów (w %) wg dziedziny działalności gospodarczej, której dotyczy projekt finansowany z funduszy strukturalnych UE na lata 2014–2020

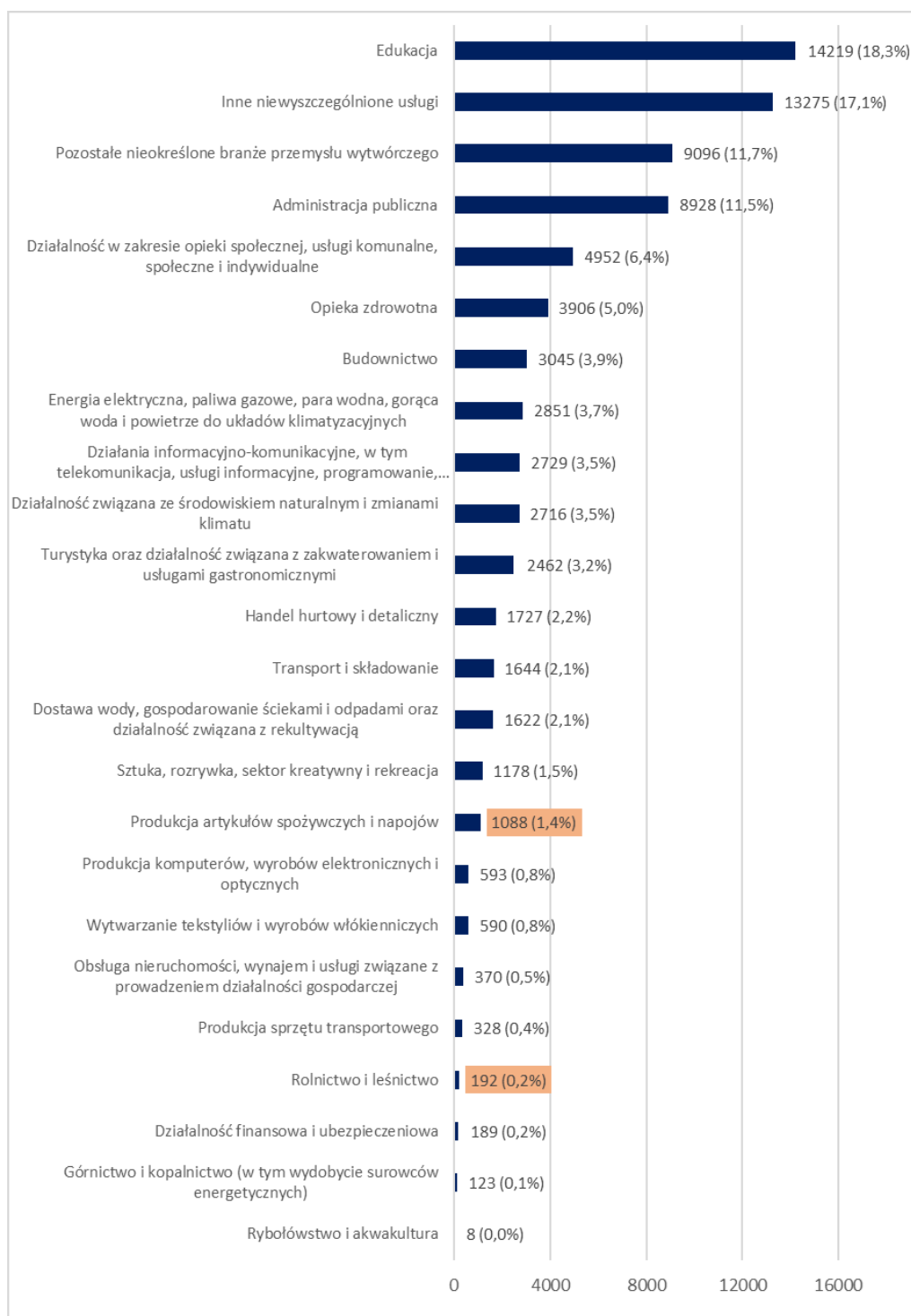


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych na stronie <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/projekty/lista-projektow/lista-projektow-realizowanych-z-funduszy-europejskich-w-polsce-w-latach-2014-2020/>, stan na 30.11.2020 r.

Porównanie liczby projektów finansowanych z funduszy strukturalnych UE z ich wartością pokazuje, że projekty realizowane przez przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją artykułów spożywczych i napojów miały przeciętnie wartość dwukrotnie niższą niż

średnia dla ogółu projektów, zaś przeciętna wartość projektów realizowanych przez przedsiębiorstwa rolne i leśne odpowiadała średniej w przekroju wszystkich branż (Wykres 2).

Wykres 7. Wartość projektów (w tys. zł) i udział w wartości projektów (w %) wg dziedziny działalności gospodarczej, której dotyczy projekt finansowany z funduszy strukturalnych UE na lata 2014–2020

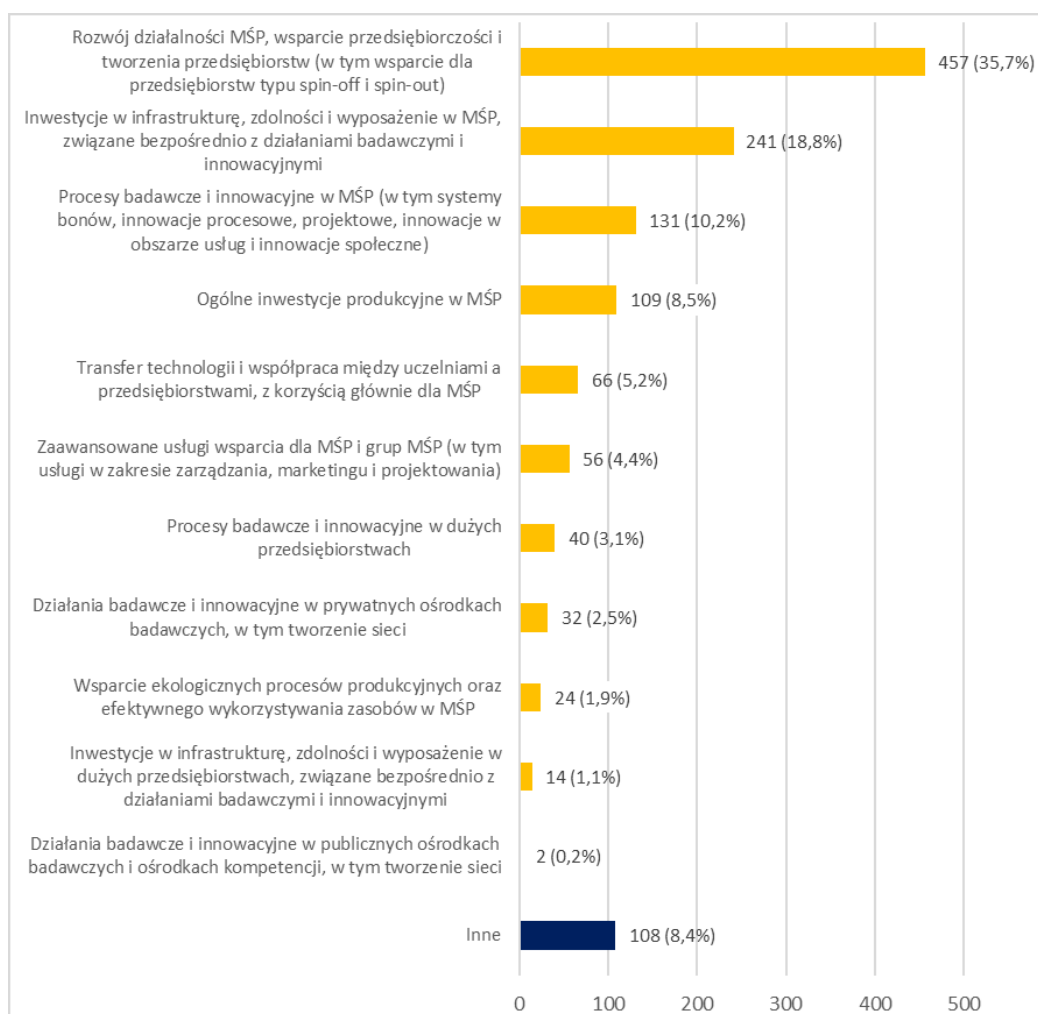


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych na stronie <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/projekty/lista-projektow/lista-projektow-realizowanych-z-funduszy-europejskich-w-polsce-w-latach-2014-2020/>, stan na 30.11.2020 r.

Jak przedstawia Wykres 3, co trzeci projekt (457; 35,7%) finansowany w ramach funduszy strukturalnych UE na cele związane z rozwojem konkurencyjności przedsiębiorstw przez beneficjentów reprezentujących rolnictwo i leśnictwo lub produkcję artykułów spożywczych i napojów miał na celu rozwój działalności małej lub średniej firmy otrzymującej dofinansowanie, wsparcie przedsiębiorczości lub tworzenia przedsiębiorstw (w tym wsparcie dla przed-

siębiorstw typu spin-off i spin-out). W dalszej kolejności ich celami były: inwestycje w infrastrukturę, zdolności i wyposażenie w MŚP, związane bezpośrednio z działaniami badawczymi i innowacyjnymi (241; 18,8%), procesy badawcze i innowacyjne w MŚP, w tym systemy bonów, innowacje procesowe, projektowe, innowacje w obszarze usług i innowacje społeczne (131; 10,2%) oraz ogólne inwestycje produkcyjne w MŚP (109; 8,5%).

Wykres 8. Liczba projektów i udział w liczbie projektów (w %) w zakresie rolnictwa i leśnictwa oraz produkcji artykułów spożywczych i napojów dofinansowanych z funduszy strukturalnych UE na lata 2014–2020 na cele związane z rozwojem konkurencyjności przedsiębiorstw wg obszarów wsparcia



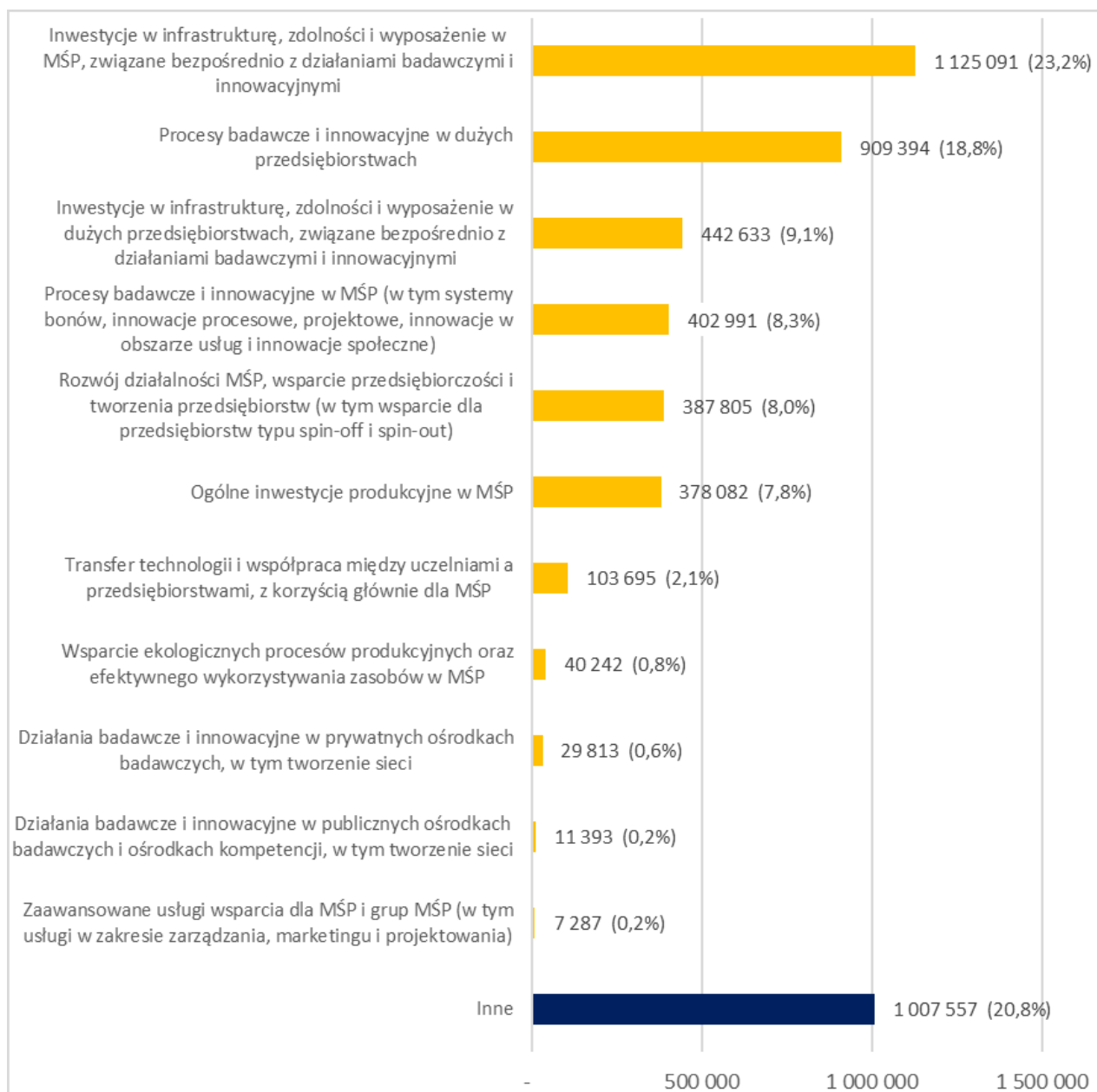
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych na stronie <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/projekty/lista-projektow/lista-projektow-realizowanych-z-funduszy-europejskich-w-polsce-w-latach-2014-2020/>, stan na 30.11.2020 r.

Wartościowo największa pula środków pozyskanych przez przedsiębiorstwa rolne i leśne oraz producentów artykułów spożywczych i napojów z funduszy strukturalnych UE została skierowana na cele związane z inwestycjami w infrastrukturę, zdolności i wyposażenie w MŚP, związane bezpośrednio z działaniami badawczymi i innowacyjnymi (1 125,1 mln zł; 23,2%) oraz procesy badawcze i innowacyjne w dużych przedsiębiorstwach (909,4 mln zł; 18,8%). Nieco mniejsze środki zostały skierowane na: inwestycje w infrastrukturę, zdolności i wyposa-

żenie w dużych przedsiębiorstwach, związane bezpośrednio z działaniami badawczymi i innowacyjnymi (442,6 mln zł; 9,1%), Procesy badawcze i innowacyjne w MŚP, w tym systemy bonów, innowacje procesowe, projektowe, innowacje w zakresie usług i innowacje społeczne (403,0 mln zł; 8,3%), rozwój działalności MŚP, wsparcie przedsiębiorczości i tworzenia przedsiębiorstw, w tym wsparcie dla przedsiębiorstw typu spin-off i spin-out (387,8 mln zł; 8,0%) oraz ogólne inwestycje produkcyjne w MŚP (378,1 mln zł; 7,8%).



Wykres 9. Wartość projektów (w tys. zł) i udział w wartości projektów (w %) w zakresie rolnictwa i leśnictwa oraz produkcji artykułów spożywczych i napojów dofinansowanych z funduszy strukturalnych UE 2014–2020 na cele związane z rozwojem konkurencyjności przedsiębiorstw wg obszarów wsparcia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych na stronie <https://www.funduszeu-ropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/projekty/lista-projektow/lista-projektow-realizowanych-z-funduszy-europejskich-w-polsce-w-latach-2014-2020/>, stan na 30.11.2020 r.

Rozdział III.



Działalność innowacyjna przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego na przykładzie województwa łódzkiego

Województwo łódzkie, dzięki m.in. endogenicznemu potencjałowi w zakresie produkcji rolniczej i branży artykułów spożywczych, jest zaliczane do regionów o wysokich możliwościach rozwoju biogospodarki, która w przyszłości będzie stanowić odpowiedź na wiele globalnych wyzwań związanych z bezpieczeństwem żywnościowym, energetycznym, rosnącymi ograniczeniami dotyczącymi wody, ziemi uprawnej i emisji dwutlenku węgla. Jak wiadomo, działalność rolnicza jest mocno uzależniona od czynników przyrodniczych: rzeźby terenu, jakości gleb i klimatu. Województwo łódzkie charakteryzuje się przeciętnymi uwarunkowaniami przyrodniczymi dla prowadzenia produkcji rolniczej. Wartość syntetycznego wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 61,9 pkt. i jest niższa od średniej dla Polski – 66,6 pkt., co plasuje Łódzkie na 14. miejscu w kraju. Stosunkowo korzystne uwarunkowania dla produkcji rolnej charakteryzuje obszar gmin zlokalizowanych w północnej i północno-zachodniej części województwa. Porównywalne, dobre warunki przyrodniczo-glebowe mają także gminy położone w centrum województwa, w powiecie piotrkowskim, tomaszowskim i łódzkim wschodnim, a także częściowo niektóre gminy w powiecie wieluńskim i wierszowskim.

Pomimo wyraźnie zauważalnego deficytu wody, szczególnie w północnej części regionu łódzkiego, co wpływa na zachwianie równowagi pomiędzy opadami a potrzebami roślin w okresie wegetacji i ma istotny wpływ na wysokość plonów i jakość pro-

duktów rolnych, produkcja towarowa rolnictwa łódzkiego jest wysoka i stanowi 91,3% końcowej produkcji rolniczej (4. miejsce w kraju, Polska 91,8%). Z kolei struktura towarowej produkcji rolnej plasuje Łódzkie (7,6%) na 5. miejscu w kraju za takimi regionami jak: Wielkopolskie (18,4%), Mazowieckie (17,8%), Lubelskie (8,5%) oraz nieznacznie za Kujawsko-Pomorskim (7,7%).

Potencjał rozwojowy rolnictwa w regionie łódzkim tworzą wyróżniające się w skali kraju sektory: warzywnictwo i sadownictwo, produkcja ziemniaków, hodowla trzody chlewnej oraz produkcja mleka. Zróżnicowana baza surowcowa pochodząca zarówno z produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej jest podstawą rozwoju przemysłu przetwórczego: mleczarskiego, owocowo-warzywnego, mięsnego i zbożowego.

Osiągnięciu wysokich wyników produkcyjnych sprzyja wprowadzanie rozwiązań innowacyjnych, nowoczesnych technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej, zwykle na bazie nowocześniejszych środków technicznych produkcji. Tym samym rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze zalicza się do najbardziej innowacyjnych branż funkcjonujących w regionie łódzkim.

Autorzy raportu zdecydowali się na przeprowadzenie wywiadów strukturyzowanych wśród przedsiębiorstw działających w sektorze rolniczym i przetwórstwie rolno-spożywczym zlokalizowanych w Łódzkiem.

METODYKA BADANIA

Celem przeprowadzonych wywiadów strukturyzowanych była próba oceny istotności inwestycji oraz działań innowacyjnych w branży, dla rozwoju przedsiębiorstw i pokonywania problemów bieżącego funk-

cjonowania, również w dobie spowolnienia gospodarczego spowodowanego epidemią COVID-19. W badaniu wzięły udział przedsiębiorstwa zarejestrowane na terenie województwa łódzkiego. Do badania wy-

typowano podmioty wg PKD: Sekcja A – Rolnictwo, Leśnictwo, Łowiectwo i Rybactwo oraz Sekcja C, Dział 10 – Produkcja Artykułów Spożywczych. Dobór próby był celowy, a przedsiębiorstwa były zlokalizowane w różnych gminach regionu. Przy doborze próby brano pod uwagę podziału na formy prowadzenia działalności, tj. osoby prawne i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, uznając, iż pomimo że zbio-

rowości te różnią się ze względu na niektóre cechy charakteryzujące działalność przedsiębiorstw, brak podziału nie będzie miał istotnego wpływu na wynik badań. Badanie miało charakter dobrowolny, można było zatem spodziewać się odmów udziału w badaniu. Skala odmów była znikoma, jednostki, które nie wyraziły zgody na udział w badaniu zastępowano innymi. Nie odnotowano braków w udzielanych odpowiedziach.

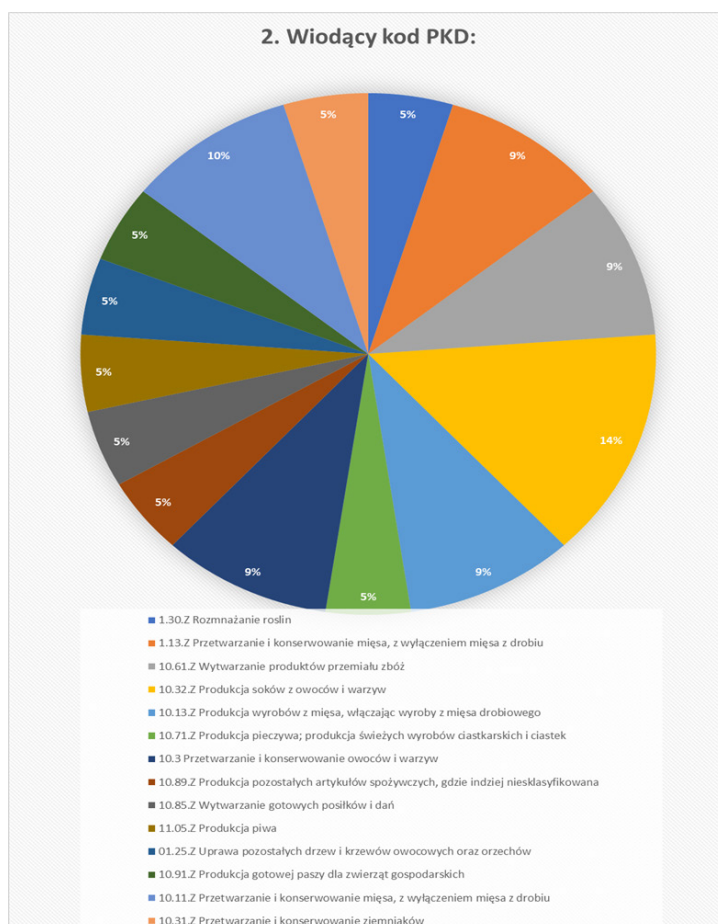
3.1 ANALIZA WYNIKÓW BADANIA ANKIETOWEGO

Charakterystyka badanych przedsiębiorstw

Badanie w formie wywiadu strukturyzowanego przeprowadzono pomiędzy listopadem

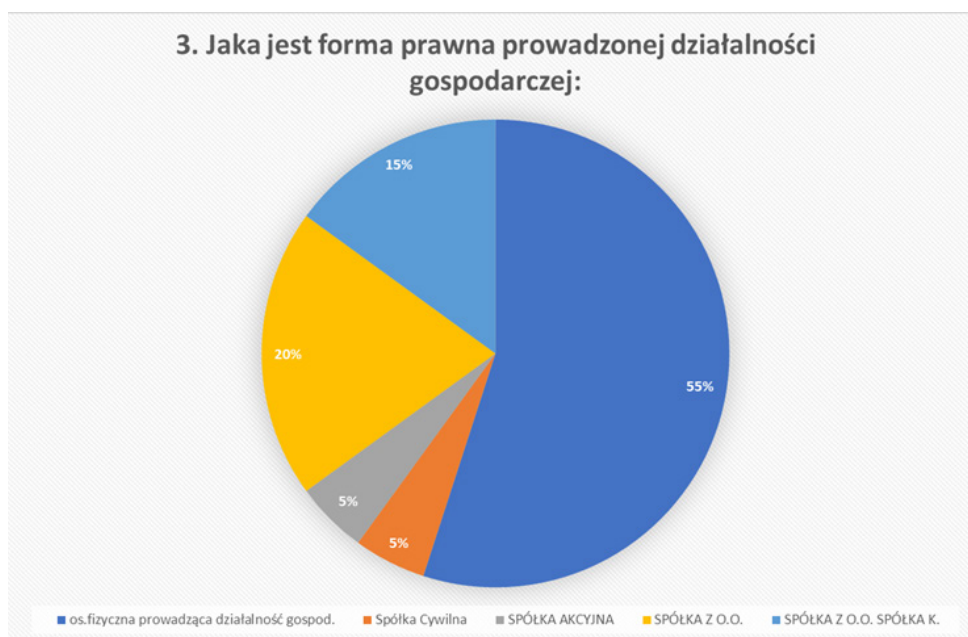
a grudniem 2020 r. W badaniu wzięło udział 21 przedsiębiorstw.

Wykres 10. Wykaz kodów PKD przedsiębiorstw poddanych badaniu:



Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 11. Forma organizacyjno-prawna badanych przedsiębiorstw

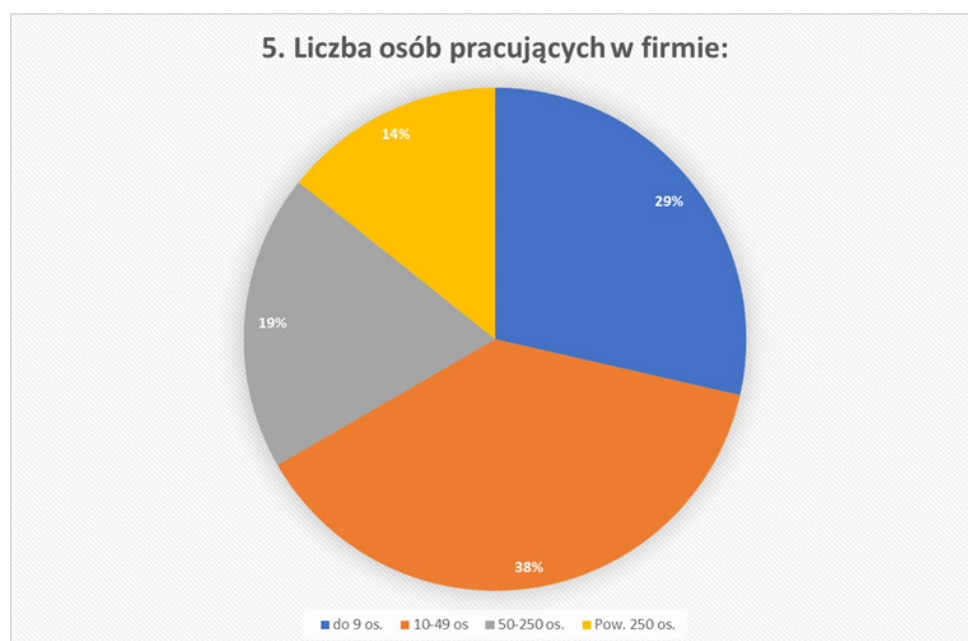


Źródło: Opracowanie własne.

Zdecydowanie najwięcej badanych przedsiębiorstw prowadzono w formie jednoosobowej działalności gospodarczej. Na drugim miejscu znalazły się spółki z ogra-

niczoną działalnością, a następnie spółki z o.o. spółki komandytowe. Badaniem objęto po jednej spółce akcyjnej i spółce cywilnej.

Wykres 12. Wielkość badanych przedsiębiorstw

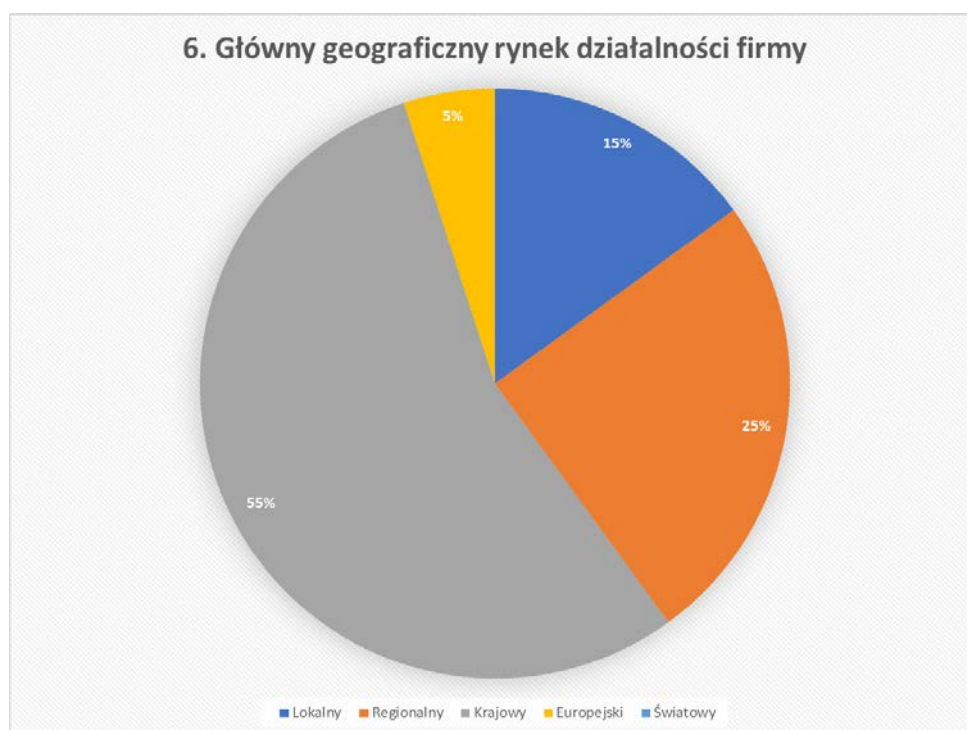


Źródło: Opracowanie własne.

Najwięcej, bo blisko 40% badanych, to małe przedsiębiorstwa. Niecałe 30% z kolei to podmioty mikro, zatrudniające do 9 osób. Cztery przedsiębiorstwa należały do grupy podmiotów średnich, a trzy do grona podmiotów dużych, zatrudniających powyżej 250 osób. Ponad połowa przedsiębiorstw biorących udział w wywiadach jako główny geograficzny rynek działalności wskazywała teren

całego kraju. Co czwarty podmiot określał rynek jednego lub najwyżej kilku województw (regionalny) jako obszar swojego działania. Trzy podmioty wykazały lokalny charakter działalności obejmujący obszar w bliskiej odległości od siedziby (gmina, powiat). Natomiast pojedyncze podmioty wykazały działalność na skalę europejską i światową.

Wykres 13. Główny geograficzny rynek działalności



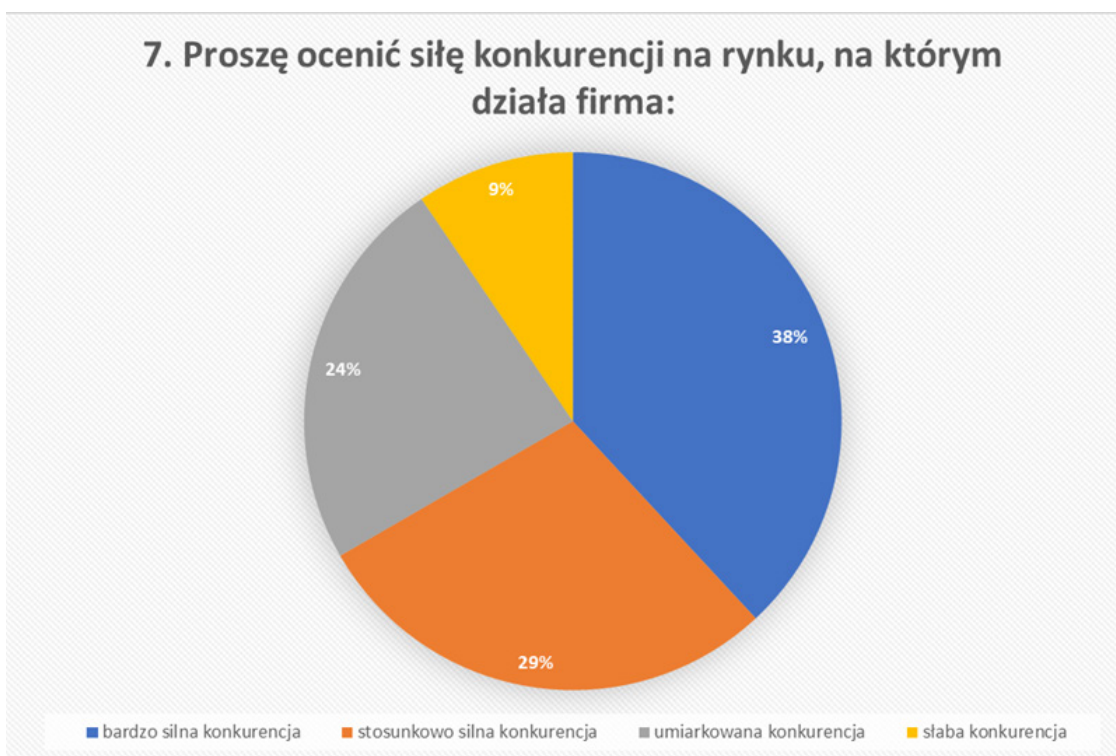
Źródło: Opracowanie własne.

Działalność inwestycyjna i innowacyjna przedsiębiorstw regionu łódzkiego

Blisko 40% przedsiębiorstw uważa, że działa na rynku z bardzo silną konkurencją. Niektóre przedsiębiorstwa wskazywały, że poza dużą liczbą podmiotów oferujących podobne produkty, występują nisze branżowe, gdzie może liczba konkurentów nie jest duża, jednakże występuje wyraźna nadprodukcja i nasycenie rynku danym produktem. Stosunkowa silna konkurencja

została wykazana w ponad 28% przypadkach badanych firm. Rynek wg nich przyciąga wiele nowych podmiotów, ale wciąż istnieje przestrzeń dla nowych. Nieznacznie mniej, bo prawie 24% przedsiębiorstw działa w środowisku o umiarkowanej konkurencji, a jedynie dwa podmioty określiły, iż ich rynek stanowi niszę z wysoko wyspecjalizowanymi podmiotami i słabą konkurencją.

Wykres 14. Siła konkurencji na rynku, na którym działa firma



Źródło: Opracowanie własne.

Niezawodność produktu, to najistotniejszy dla konkurencyjności firmy instrument konkurowania firmy (ponad 71%). Niemalże na równym poziomie, jeśli chodzi o istotność instrumentów konkurowania, wskazano następnie: nieustanne polepszanie istniejących i oferowanie nowych

produktów/usług (52,4%), proekologiczne cechy produktu/usługi (47,6%) oraz niską cenę produktu/usługi (42,9%). O zdecydowanie mniejszej istotności dla konkurowania wg badanych są instrumenty związane z szerokim asortymentem produktów (23,8%) oraz warunkami płatności (14,3%).



Wykres 15. Istotność instrumentów konkurowania dla konkurencyjności firmy



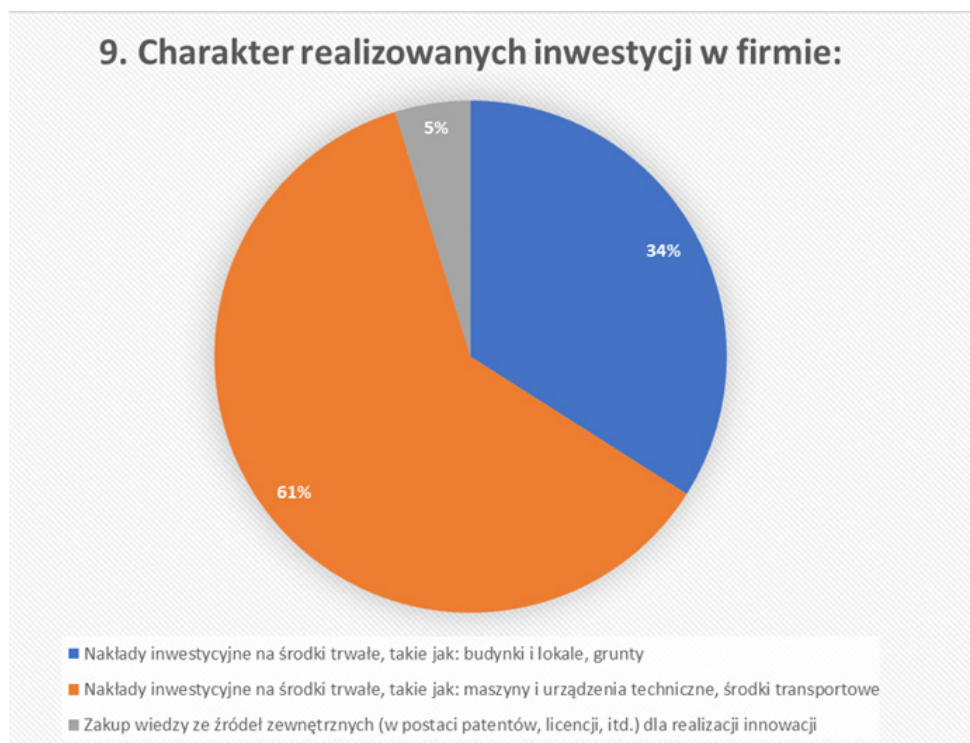
Źródło: Opracowanie własne.

Jeśli chodzi o charakter realizowanych inwestycji, to zdecydowanie najczęściej badane podmioty wykazywały inwestycje w środki trwałe, takie jak maszyny i urządzenia techniczne, środki transportowe (18 wskazań). Na drugim miejscu wskazywa-

no inwestycje w budynki, nieruchomości i grunty (10 wskazań). Marginalne znaczenie w bilansie nakładów na inwestycje pełni zakup wartości materialnych i prawnych z zewnętrznych źródeł, m.in. patentów licencji i innych (jedynie 2 wskazania).



Wykres 16. Charakter realizowanych inwestycji w firmie



Źródło: Opracowanie własne.

Badane podmioty określiły dość szeroko wachlarz celów inwestycyjnych w swojej działalności, na pierwszym miejscu stawiając konieczność redukcji kosztów (14 wskazań). Na drugim miejscu, z tą samą liczbą wskazań, zaznaczono cele polegające na dywersyfikacji produkcji (9 wskazań), zastosowaniu nowych rozwiązań technologicznych

(9 wskazań), spełnianiu standardów, norm i przepisów obowiązujących w danej działalności. Nieznacznie mniej, bo 8 wskazań, uzyskały cele związane z dążeniem do zwiększenia udziału w rynku/wejściem na nowe rynki oraz potrzebą wymiany przestarzałego parku maszynowego.



Wykres 17. Cele działalności inwestycyjnej

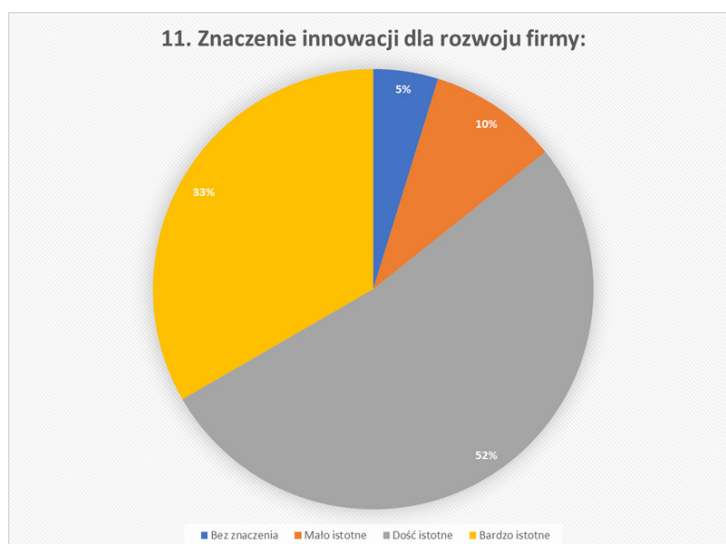


Źródło: Opracowanie własne.

W zakresie znaczenia innowacji, ponad 50% badanych uważa, że mają one dość istotne znaczenie dla rozwoju firmy. Za bardzo istotne, uważa innowacje ponad 1/3 badanych (33,3%). Małą rolę innowacjom w rozwoju firmy przypisuje mniej niż 10% badanych,

a tylko jeden z badanych podmiotów uznał, że innowacje są zupełnie bez znaczenia dla jego produkcji i rozwoju firmy.

Wykres 18. Znaczenie innowacji dla rozwoju firmy

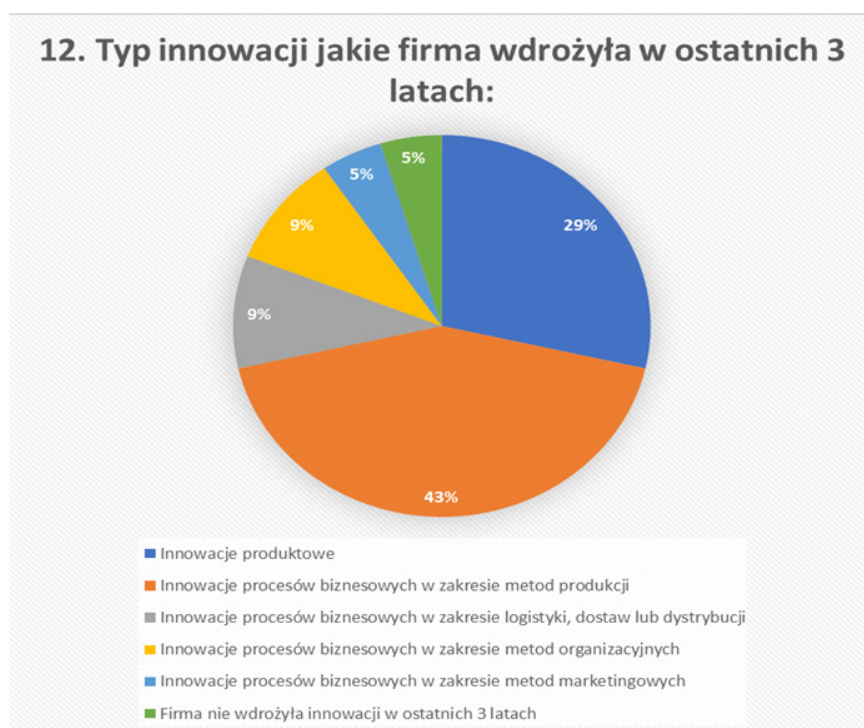


Źródło: Opracowanie własne.

W ramach wywiadu poruszono również temat typów innowacji wdrożonych w podmiotach w okresie ostatnich 3 lat. Zdecydowanie na pierwszym miejscu wykazano innowacje procesów biznesowych w zakresie metod produkcji (42,9%). Mniej niż 30% podmiotów wdrożyło innowacje produktowe. Innowacje w logistyce, dostawach lub dystrybucji oraz innowacje w zakresie

metod organizacyjnych wdrożyły po równo dwa podmioty objęte badaniem (9,5%). Z kolei tylko jeden podmiot (4,8%) wdrożył w ostatnich trzech latach innowację procesów biznesowych w zakresie metod marketingowych. Niewdrożenie żadnego typu innowacji wykazał wyłącznie jeden z badanych podmiotów.

Wykres 19. Typ innowacji jakie firma wdrożyła w ostatnich 3 latach

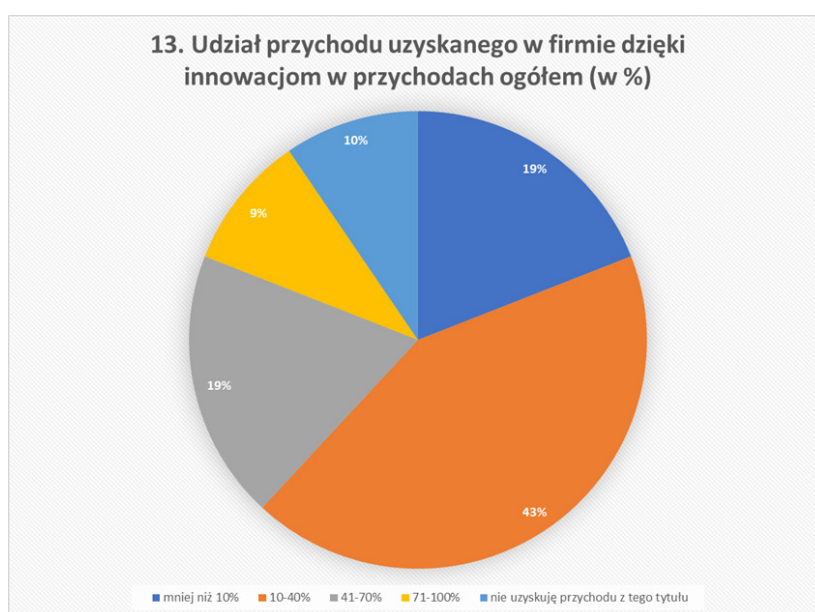


Źródło: Opracowanie własne.

W badaniu postanowiono ponadto zweryfikować, czy i na jakim poziomie wdrażane innowacje mają wpływ na generowany w firmie przychód. I tak, udział przychodu uzyskanego w firmie dzięki innowacjom na poziomie 10–40% wykazało 9 firm. Identyczna liczba podmiotów – 4, wskazała odpowiednio, że generuje mniej niż 10% i wię-

cej niż 41 a mniej niż 70% dzięki wdrażanym innowacjom. Odpowiednio po 2 podmioty wykazują niezwykle istotny, bo w przedziale ponad 71–100% udział przychodu uzyskanego dzięki innowacjom w przychodach ogółem, jak i nie uzyskują żadnego przychodu z tytułu innowacji.

Wykres 20. Udział przychodu uzyskanego w firmie dzięki innowacjom w przychodach ogółem

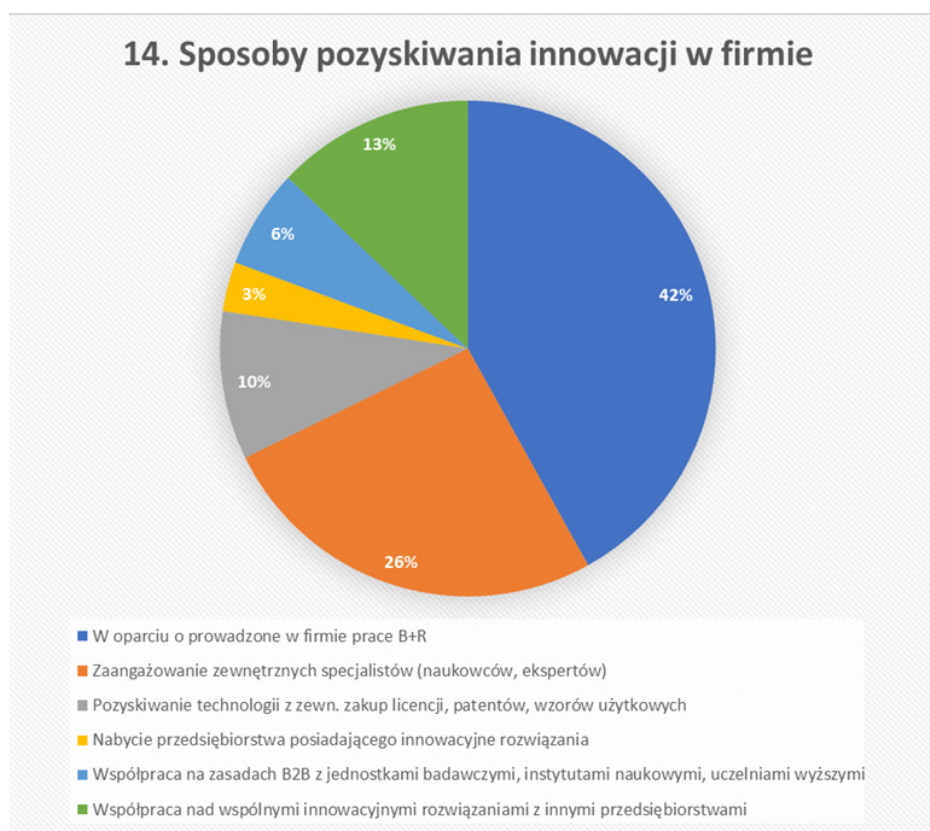


Źródło: Opracowanie własne.

Badane firmy najczęściej wdrażały innowacje dzięki prowadzonym we własnym zakresie w firmie pracom B+R (13 z 28 wskazań). Drugi w kolejności sposób na pozyskiwanie innowacji jaki wskazali badani, to zaangażowanie zewnętrznych specjalistów – naukowców, ekspertów (8 z 28 wskazań). Zdecydowanie rzadziej badani sięgają do współpracy nad wspólnymi innowacyjnymi rozwiązaniami z innymi przedsiębiorstwami

(4 z 28 wskazań), do pozyskiwania technologii z zewnętrznych zakupów licencji czy patentów (3 wskazania z 28), czy do współpracy na zasadach B2B z jednostkami badawczymi i uczelniami (2 wskazani z 28). Tylko jedno przedsiębiorstwo nabyło inny posiadający innowacje podmiot, celem wykorzystania przejętego w ten sposób know-how do swojej działalności.

Wykres 21. Sposoby pozyskiwania innowacji w firmie

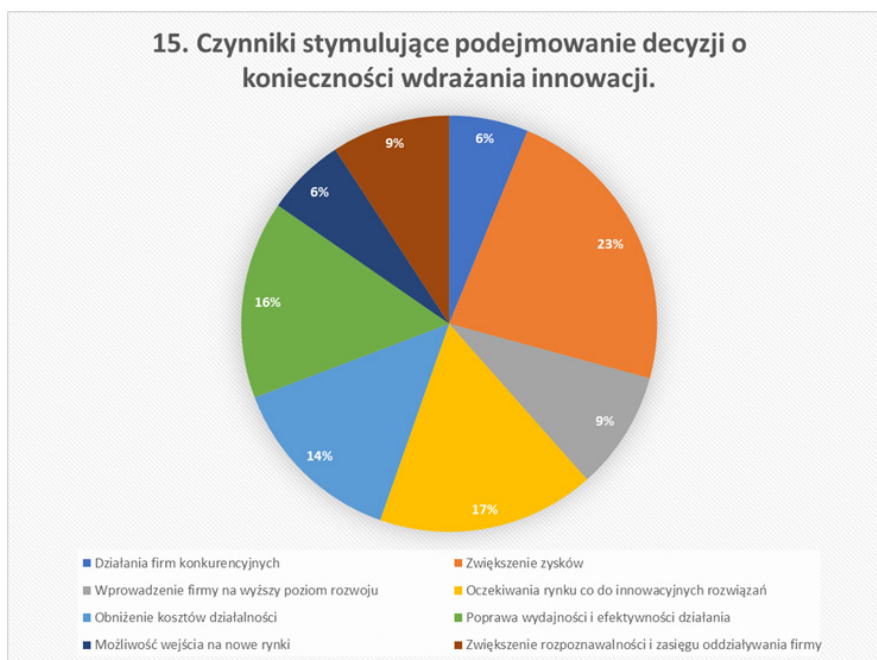


Źródło: Opracowanie własne.

Zdecydowanie najważniejszym czynnikiem stymulującym podjęcie decyzji o wdrożeniu innowacji uznano chęć zwiększenia zysków (71%). Następne w kolejności wskazane czynniki to: oczekiwania rynku co do innowacyjnych rozwiązań, poprawa wydajności i efektywności działania oraz obniżenie kosztów działalności (odpowiednio 52,4%, 47,6% i 42,9%). Mniej niż 1/3 badanych podmiotów (28,6%), uznała wprowadzenie fir-

my na wyższy poziom rozwoju i zwiększenie rozpoznawalności i zasięgu oddziaływania firmy za istotne czynniki stymulujące decyzje o wdrożeniu innowacji. Z kolei za najmniej ważne czynniki dla działalności innowacyjnej uchodzą, zdaniem badanych, działania firm konkurencyjnych oraz możliwość wejścia na nowe rynki (po 19%).

Wykres 22. Czynniki stymulujące podejmowanie decyzji o konieczności wdrażania innowacji



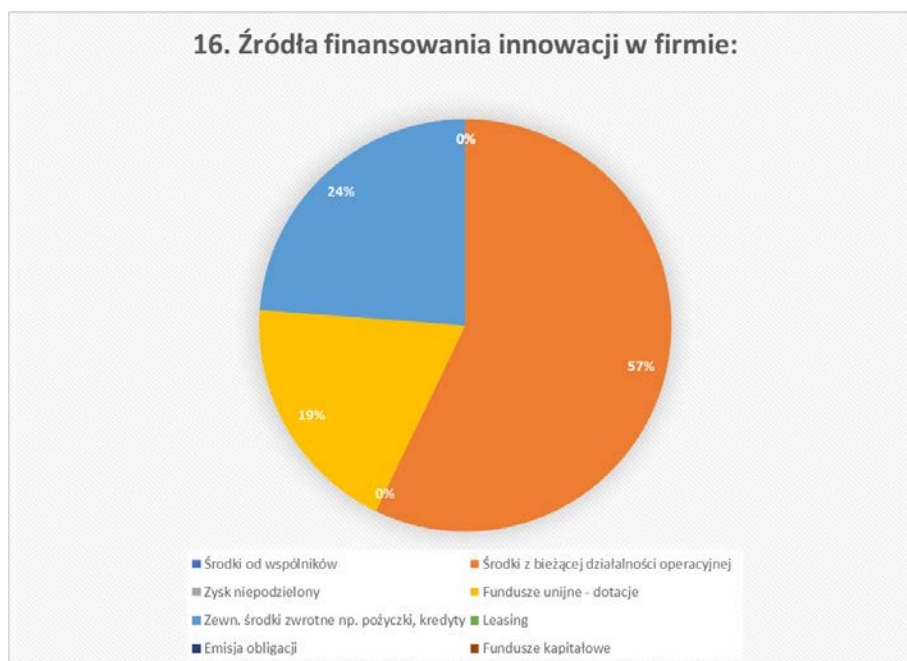
Źródło: Opracowanie własne.

W ramach wywiadu zapytano także o źródła pochodzenia środków finansowych na innowacje w firmach. Okazało się, że blisko 60% podmiotów finansuje innowacje ze środków z bieżącej działalności operacyjnej. Mniej niż 24% firm, sięga po zewnętrzne środki

zwrotne, np. w formie pożyczek, kredytów. Co niezwykle ciekawe, tylko cztery podmioty (19%), wskazały fundusze unijne – dotacje, jako źródło finansowania innowacji w swojej działalności.



Wykres 23. Źródła finansowania innowacji w firmie

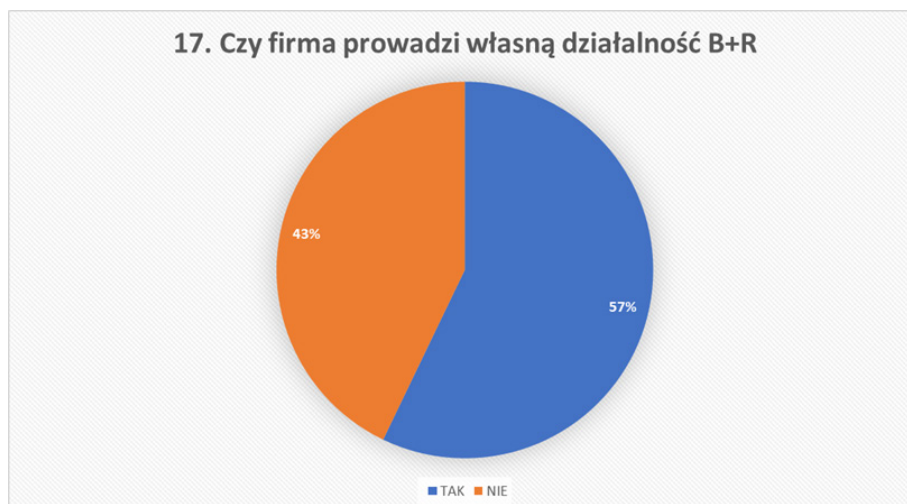


Źródło: Opracowanie własne.

Większość podmiotów (57,1%) objętych badaniem prowadzi własne prace B+R, z czego blisko 60% z nich realizuje je w sposób ciągły, zatrudniając pojedyncze osoby, rzadziej stały zespół dedykowany do prac B+R. Pozo-

stali prowadzący prace B+R (41,6%) traktują tę działalność jako proces dodatkowy, angażując personel w miarę potrzeb, dorywczo. Nieco ponad 40% przedsiębiorstw, nie prowadzi własnej działalności B+R.

Wykres 24. Czy firma prowadzi własną działalność B+R (prace podjęte w firmie w celu stworzenia nowej wiedzy lub rozwiązania problemów naukowych bądź technicznych)?

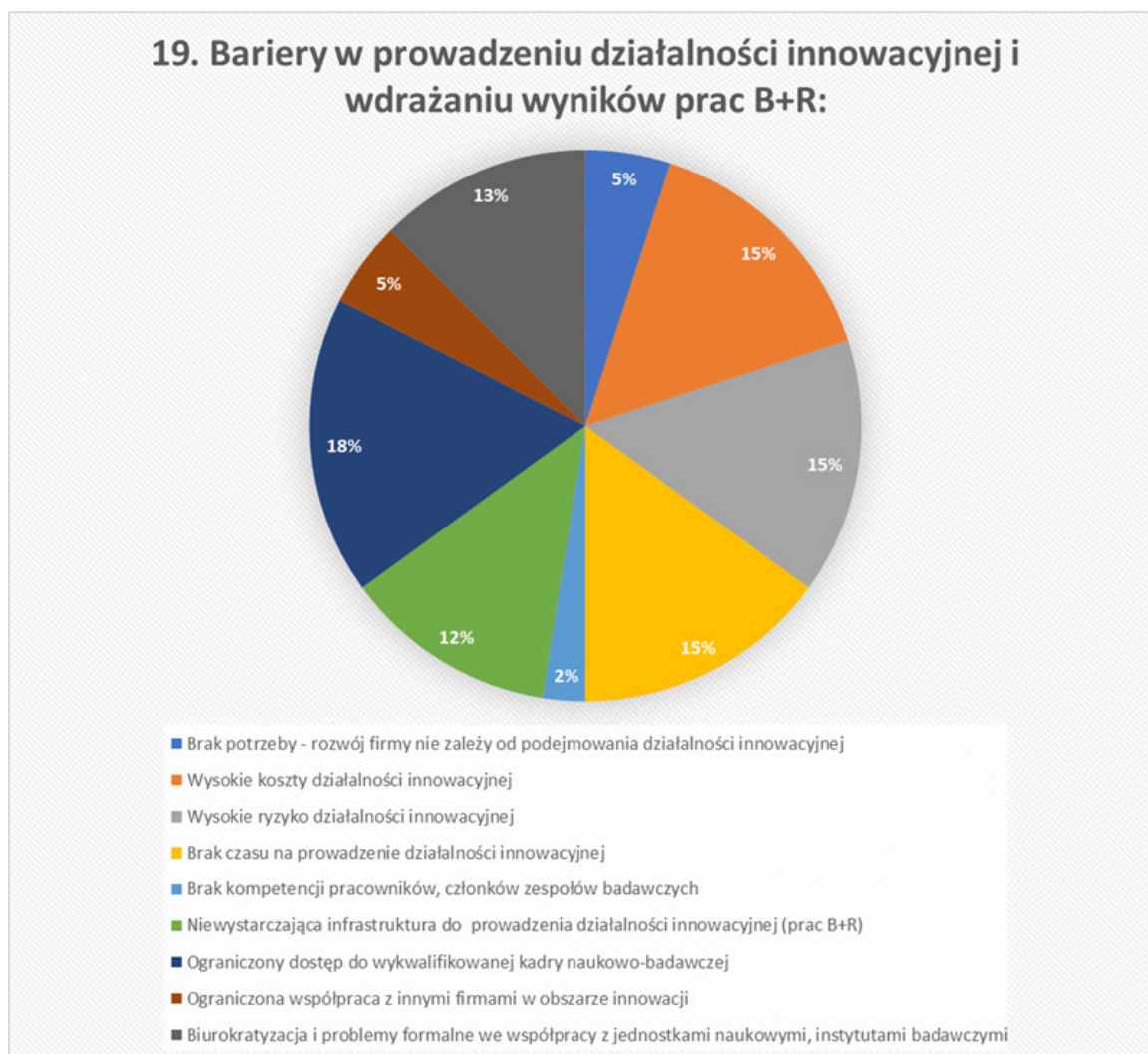


Źródło: Opracowanie własne.

Za największą barierę w prowadzeniu działalności innowacyjnej i wdrażaniu wyników prac B+R uznano ograniczony dostęp do wykwalifikowanej kadry naukowo-badawczej (33,3%). Taką samą rangę przypisano barierom związanym z wysokimi kosztami działalności innowacyjnej, wysokim ryzykiem działalności innowacyjnej i brakiem czasu na prowadzenie działalności innowacyjnej (po 28,6%). Barrierami o nieco mniejszej istotności dla prowadzenia działalności innowacyjnej są wg badanych: niewystarczająca infrastruktura do prowadzenia prac

B+R oraz biurokratyzacja i problemy formalne we współpracy z jednostkami naukowymi, uczelniami wyższymi (po 23,8%). Brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej z uwagi na znikomy jej wpływ na rozwój firmy wskazano w 9,5% przypadkach; na takim samym poziomie wykazana została bariera związana z ograniczoną współpracą z innymi firmami w obszarze innowacji (9,5%). Tylko jedno wskazanie badanego podmiotu odnotowano w zakresie bariery związanej z brakiem kompetencji pracowników, członków zespołów badawczych.

Wykres 25. Bariery w prowadzeniu działalności innowacyjnej i wdrażaniu wyników prac B+R



Źródło: Opracowanie własne.

W podsumowaniu wywiadów poruszono zagadnienia związane z największymi wyzwaniami stojącymi przed firmą w okresie najbliższych lat.

Pomimo iż większość z nich była związana z pokonaniem trudnej sytuacji na rynku i utrzymaniem działalności w obliczu niepewności i spowolnienia gospodarczego spowodowanego epidemią COVID-19, to również duża liczba podmiotów diagnozowała wyzwania związane z rozwojem, inwestycjami w firmie (w tym w B+R), wprowadzaniem produktów na nowe rynki zbytu, utrzymaniem stabilności w zatrudnieniu oraz innymi mechanizmami wpływającymi na zwiększenie konkurencyjności. Do najczęściej przytaczanych wyzwań zaliczono:

- Ukończenie rozpoczętych inwestycji.
- Wejście na wyższy od obecnego poziom rynku i pozyskanie nowych odbiorców.
- Utrzymanie rentowności w obliczu rosnących stale kosztów produkcji.
- Zwiększenie produkcji i jakości oferowanych produktów przez wprowadzenie zmian na linii technologicznej.
- Zachowanie ciągłości zatrudnienia przy wymianie pokoleniowej kadry pracowniczej.
- Sprostanie rosnącym wymaganiom podatkowym i rosnącym kosztom produkcji.
- Wprowadzenie rozwiązań energooszczędnych zwiększających efektywność i niezależność energetyczną firmy.
- Ustabilizowanie jakości produktu.
- Zmianę przestarzałych maszyn i urządzeń w parku maszynowym.

- Uniezależnienie kondycji finansowej firmy od warunków pogodowych.
- Zbudowanie efektywnej struktury logistyczno-dystrybucyjnej plus zwiększenie rozpoznawalności firmy i produktów.
- Pokonanie niestabilności cenowej na rynku oraz zagwarantowanie stałej obsady kadry pracowniczej.
- Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego.

Badane podmioty wskazywały na bardzo różne sposoby i plany na podejmowanie działań zmierzających na sprostanie w/w wyzwaniom. Do najważniejszych zaliczono:

- Wsparcie zewnętrznymi środkami inwestycyjnymi w tym ze źródeł UE głównie na cele zakupu nowych maszyn do produkcji i wprowadzenia zmiany na linii technologicznej.
- Ostrożne podejście do inwestycji w firmie.
- Wprowadzanie nowych rozwiązań związanych z poprawą ekonomii transportu.
- Zwiększenie nakładów na budowanie marki firmy i skuteczną promocję.
- Zwiększenie efektywności kosztowej.
- Wprowadzanie nowego asortymentu.
- Pozyskiwanie nowych pracowników, w tym z zagranicy (szkolenia kadry).
- Rozszerzenie współpracy z innymi przedsiębiorstwami nad innowacyjnymi rozwiązaniami w zakresie niezbędnych komponentów.
- Rozwój dodatkowych obszarów działalności (dywersyfikacja) np. przetwórstwo.

- Rozszerzenie działalności B+R o współpracę z jednostkami badawczymi w zakresie innowacyjnych rozwiązań technologicznych i produktowych.
- Zwiększenie nakładów na działalność B+R w firmie oraz rozpoczęcie współpracy z jednostkami naukowymi w zakresie innowacyjnych rozwiązań technologicznych.
- Przenoszenie części produkcji za granicę.
- Pozyskanie zewnętrznych źródeł finansowania na budowę i wyposażenie w infrastrukturę niezbędną do prowadzenia działań B+R w zakresie wdrażania innowacyjnych i nowatorskich projektów w obszarze technologicznym i produktowym.
- Poszerzenie portfela odbiorców i rynku.

Jedynie w dwóch przypadkach poinformowano o braku planu wobec zdiagnozowanych wyzwań. Część firm uważa, że obecna sytuacja charakteryzuje się ogromną nieświadomością na rynku w sektorze rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego. O zupełnym braku związku i wpływie innowacji na pokonywanie wyzwań wspomnieli wyłącznie dwaj przedstawiciele badanych podmiotów.

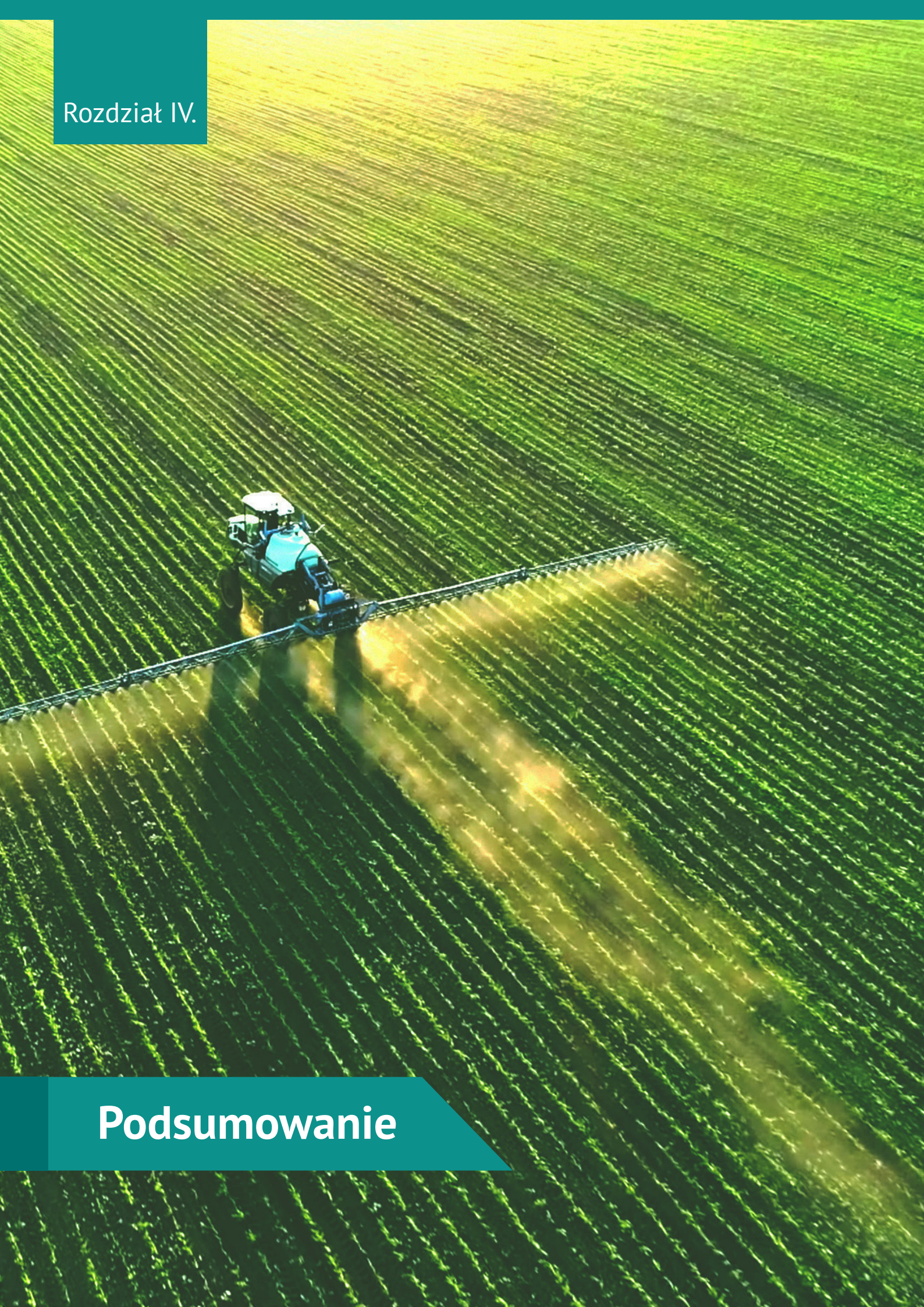
3.2. WNIOSKI

Branża rolnicza i przetwórstwa rolno-spożywczego to sektory o zdecydowanie silnej, a nawet bardzo silnej konkurencji. Taki stan zdecydowanie podnosi znaczenie i rangę instrumentów konkurencyjności firmy. Zaliczenie do najistotniejszych z nich niezawodności produktu oraz nieustannego polepszania istniejących i oferowanie nowych produktów/usług, a także nadanie produktom proekologicznych cech wyraźnie wskazuje na duże pole do zastosowania rozwiązań w oparciu o prace B+R. Nacisk na inwestycje w maszyny i urządzenia do produkcji przy jednoczesnej znaczącej zdaniem badanych istotności innowacji dla rozwoju firmy, głównie w zakresie metod produkcji, skłania do refleksji, że to nie produkt, a właśnie nowoczesna i nowatorska technologia produkcji może stać się kluczowym obsza-

rem budowania przewag konkurencyjnych polskich przedsiębiorstw branży rolniczej i przetwórczej. Zwiększenie zysku w głównej mierze determinuje poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań. Poprawa wydajności i efektywności działania oraz obniżenie kosztów działalności, to wynikające z bieżących wskazanych przez badanych wyzwań, kolejne najważniejsze czynniki stymulujące podjęcie decyzji o wdrożeniu innowacji. Zastanawiające, że pomimo ogólnej dostępności do środków unijnych z programów na poziomie zarówno regionalnym, jak i krajowym, znikoma grupa badanych finansowała innowacje z innych źródeł niż środki własne generowane z bieżącej działalności. Nasuwa się wniosek o konieczności większej promocji środków rozwojowych dla rolnictwa i sektora przetwórczego pochodzących z UE, może

także uproszczenia procedur formalnych, aplikacyjnych, zwiększającego skalę dostępności przedsiębiorstw do pomocy dotacyjnej i zwrotnej z UE. Prowadzenie prac B+R głównie w oparciu o własne zasoby kadrowe oraz wskazanie jako głównej bariery w prowadzeniu działalności innowacyjnej ograniczenia w dostępie do wykwalifikowanej kadry naukowej i eksperckiej powinny być traktowane jako wezwanie do intensyfikacji działań stymulujących inicjatywy bliskiej współpracy i zwiększonej dostępności do kooperacji na linii przedsiębiorstwa – uczelnie wyższe. Takie połączenie zasobów może wprowadzić innowacyjność polskich firm na wyższy poziom, w ocenie badanych, istotnie wpływający na poprawę ich konkurencyjności. Ogólny wniosek płynący z badania – innowacje w zakresie metod produkcji mają istotne znaczenie dla rozwoju firmy i zwiększenia jej rozpoznawalności. Działania innowacyjne mają coraz większy wpływ na rozwój firmy, jakość oferowanych produktów, utrzymanie dobrej pozycji na rynku na tle mocnej konkurencji, co bezpośrednio przekłada się na zwiększenie zysków przedsiębiorstwa.

Rozdział IV.



Podsumowanie

Polska gospodarka na tle krajów europejskich wyróżnia się nieprzerwanym relatywnie wysokim tempem wzrostu. Polski sektor rolniczy ma ogromny potencjał rozwojowy, hamowany dotychczas zapóźnieniami spowodowanymi trudną sytuacją polityczną. Jednocześnie innowacyjna gospodarka to katalizator rozwoju i ogromne wyzwanie dla każdego państwa, zwłaszcza Polski, która od blisko 20 lat stara się nadrobić stracony dla rozwoju gospodarczego czas. Możliwości rozwojowe rolnictwa coraz mniej zależą od uwarunkowań endogenicznych tego sektora, a coraz bardziej od ogólnej koniunktury gospodarczej i polityki w ujęciu makroekonomicznym. Polskie towary rolno-spożywcze stanowią ważną pozycję w eksporcie krajowym i z powodzeniem konkurują na rynku międzynarodowym, przede wszystkim dzięki zdolności produkowania po niższych kosztach niż są to w stanie robić konkurenci. Zmienia się rola sektora żywnościowego w gospodarkach narodowych. Jego udział zmniejsza się na rzecz sektorów pozarolniczych, zwłaszcza przemysłu i usług. Obecnie koniecznością stały się ścisłe interakcje sektora rolniczego z pozostałymi działami gospodarki.

Niższa dochodowość i niższa od średniej unijnej produktywność polskiego rolnictwa, stanowią doskonałe podstawy do tego, aby poprzez dążenie do celu i ciągłe starania implikować innowacyjne rozwiązania i na nich właśnie budować przewagi konkurencyjne polskiego sektora rolnego.

Niższa dochodowość i niższa od średniej unijnej produktywność polskiego rolnictwa, stanowią doskonałe podstawy do tego, aby poprzez dążenie do celu i ciągłe starania implikować innowacyjne rozwiązania i na nich właśnie budować przewagi konkurencyjne polskiego sektora rolnego.

Produkcja zrównoważona środowiskowo, ekologiczne rolnictwo, rozwój biogospodarki, implementacja OZE w jak najszerszym zakresie, to obszary i zagadnienia, które od dobrych kilku lat stają się fundamentem myślenia o nowoczesnym i efektywnym sektorze rolnym. Nowe technologie, innowacyjne procesy produkcji, nowatorskie rozwiązania, również w obszarze produktów, jak np. żywność funkcjonalna i lecznicza, to odpowiedź na wyraźne sygnały rynkowe. Ogromne nadzieje można pokładać w planowanej implementacji nowych programów unijnych na lata 2021–2027. Polska doskonale wykorzystuje przyznane środki pomocowe, a budżet Wspólnej Polityki Rolnej jest od lat największym budżetem w całej Unii Europejskiej. Trudnym wyzwaniem związanym z ekologią produkcji, zostawianiem śladu węglowego czy wprowadzaniem rozwiązań ograniczających emisję gazów cieplarnianych zdecydowanie łatwiej będzie stawiać czoła przy efektywnym wykorzystaniu wsparcia UE. W tworzeniu innowacji i ich wdrażaniu do gospodarki ważną rolę pełnią jednostki naukowe działające w naszym kraju w obszarze KIS pn. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego. Duża (170 podmiotów) liczba jednostek naukowych dla tej KIS wynika z dużej rozciągłości tematycznej tej krajowej specjalizacji, jednak nie przekłada się znacząco na komercyjne wykorzystanie efektów prowadzonych badań wyrażone zarówno w liczbie jak i wartości udzielonych licencji. Można uznać, że zaplecze naukowo-badawcze sektora rolniczego i przetwórstwa rolno-spożywczego ma spory potencjał ilościowy, co jednak nie przekłada się w pełni na efekty prowadzonych prac B+R w tych jednostkach.

Innowacyjne Rolnictwo i Przetwórstwo Rolno-Spożywcze jest jedną z 6 inteligentnych specjalizacji regionalnych województwa łódzkiego, czyli sektorów kluczowych z punktu widzenia rozwoju regionu. Nie tylko w Łódzkiem, ale też i w innych regionach

kraju, uznaje się rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze za mające odpowiedni potencjał dla rozwoju przedsiębiorstw, który może wzmacniać współpracę z jednostkami badawczymi i naukowymi.

Zwiększona dostępność środków finansowych na rozwój tworzy szczególne możliwości rozwojowe przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego w Polsce, których innowacyjność i determinanty rozwojowe przedstawiono w niniejszym raporcie.

Przeprowadzone z wybranymi przedsiębiorstwami wywiady strukturyzowane, nadają praktycznego wymiaru prezentowanym treściom, co więcej, mogą stanowić doskonałą bazę do dalszego wnioskowania w zakresie podejścia do innowacji, wyzwań rozwojowych, problemów i potrzeb sektora rolniczego w kraju, również w dobie spowolnienia gospodarczego spowodowanego epidemią COVID-19.

WYKAZ ŹRÓDEŁ BIBLIOGRAFICZNYCH

Bibliografia

1. Burak J., Wiedza w procesach tworzenia innowacji, „Organizacja i Kierowanie” 2011, nr 4 (147)
2. Dokument roboczy służb Komisji „Europejskie badania naukowe i innowacje na rzecz bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego”, SWD 2016/319
3. Dokument referencyjny konferencji wysokiego szczebla Komisji FOOD 2030 (2016 r.) – „Europejskie badania naukowe i innowacje na rzecz bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego”
4. GUS, Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016–2018, Warszawa, Szczecin 2019
5. „Ewaluacja potencjału badawczo-rozwojowego jednostek naukowych i jego wpływu na realizację celów KIS”, raport przygotowany przez konsorcjum firm Ecorys Polska i Taylor Economics, PARP, Warszawa 2018
6. Józwiak, W., Kagan, A., Mirkowska, Z., Innowacje w polskich gospodarstwach rolnych, zakres ich wdrażania i znaczenie, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2012, nr 3
7. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, OECD, 2018
8. „Polska wieś i rolnictwo 2019”, PBS, badanie realizowane na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa i Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
9. „Produkcja i handel zagraniczny produktami rolnymi w 2018 roku”, Analizy Statystyczne GUS
10. Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce, MRiRW, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Warszawa 2019
11. „Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”, MRiRW, Warszawa 2020

ŹRÓDŁA INTERNETOWE

1. https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en
2. www.arimr.gov.pl/grupy-i-organizacje-producentow/rejestry-prowadzone-przez-arimr/rejestr-grup-producentow-rolnych.
3. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl
4. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1596443911913&uri=CELEX:52019DC0640#document2>)
5. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/strategia-od-pola-do-stolu>)
6. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/projekty/lista-projektow/lista-projektow-realizowanych-z-funduszy-europejskich-w-polsce-w-latach-2014-2020/>

SPIS TABEL

1. Trendy w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym
2. Problemy rozwojowe
3. Wyzwania w rolnictwie i sektorze rolno spożywczym
4. Wyzwania w obszarze modernizacji, innowacji i cyfryzacji
5. Efekty badań naukowych w naukach rolniczych prowadzonych przez polskie jednostki naukowe reprezentujące sektor szkolnictwa wyższego, 2013–2016
6. Aplikacje wyników badań naukowych lub prac rozwojowych w dziedzinie nauk rolniczych prowadzonych przez polskie jednostki naukowe reprezentujące sektor szkolnictwa wyższego, 2013–2016
7. Wdrożenia wyników dziedzinie badań naukowych lub prac rozwojowych w obszarze nauk rolniczych prowadzonych przez polskie jednostki naukowe reprezentujące sektor szkolnictwa wyższego, 2013–2016
8. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w branży przetwórstwa spożywczego, które opracowały innowacje produktowe wdrożone w latach 2016–2018
9. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w branży przetwórstwa spożywczego, które wprowadziły nowe lub ulepszone procesy biznesowe w latach 2016–2018.

SPIS WYKRESÓW

1. Wzrost PKB Polski (% r./r/)
2. Dochód przedsiębiorcy rolnego (w EUR)
3. Wydajność pracy w sektorze rolnym (w EUR)
4. Matryca celów i kierunków interwencji Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
5. Scenariusz zmian w sektorze rolniczym dla dwóch grup gospodarstw rolnych i rybackich
6. Liczba projektów i udział w liczbie projektów (w %) wg dziedziny działalności gospodarczej, której dotyczy projekt finansowany z funduszy strukturalnych UE na lata 2014–2020
7. Wartość projektów (w tys. zł) i udział w wartości projektów (w %) wg dziedziny działalności gospodarczej, której dotyczy projekt finansowany z funduszy strukturalnych UE na lata 2014–2020
8. Liczba projektów i udział w liczbie projektów (w %) w zakresie rolnictwa i leśnictwa oraz produkcji artykułów spożywczych i napojów dofinansowanych z funduszy strukturalnych UE na lata 2014–2020 na cele związane z rozwojem konkurencyjności przedsiębiorstw wg obszarów wsparcia
9. Wartość projektów (w tys. zł) i udział w wartości projektów (w %) w zakresie rolnictwa i leśnictwa oraz produkcji artykułów spożywczych i napojów dofinansowanych z funduszy strukturalnych UE 2014–2020 na cele związane z rozwojem konkurencyjności przedsiębiorstw wg obszarów wsparcia
10. Wykaz kodów PKD przedsiębiorstw poddanych badaniu
11. Forma organizacyjno-prawna badanych przedsiębiorstw
12. Wielkość badanych przedsiębiorstw
13. Główny geograficzny rynek działalności
14. Siła konkurencji na rynku, na którym działa firma
15. Istotność instrumentów konkurowania dla konkurencyjności firmy
16. Charakter realizowanych inwestycji w firmie
17. Cele działalności inwestycyjnej

18. Znaczenie innowacji dla rozwoju firmy
19. Typ innowacji jakie firma wdrożyła w ostatnich 3 latach,
20. Udział przychodu uzyskanego w firmie dzięki innowacjom w przychodach ogółem
21. Sposoby pozyskiwania innowacji w firmie
22. Czynniki stymulujące podejmowanie decyzji o konieczności wdrażania innowacji,
23. Źródła finansowania innowacji w firmie
24. Czy firma prowadzi własną działalność B+R (prace podjęte w firmie w celu stworzenia nowej wiedzy lub rozwiązania problemów naukowych bądź technicznych)?
25. Bariery w prowadzeniu działalności innowacyjnej i wdrażaniu wyników prac B+R.

