

Katarzyna Kosior

Wsparcie konkurencyjności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce. Ocena roli środków inwestycyjnych Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020

Supporting the competitiveness of food industry enterprises in Poland: The role of investment funds from the Rural Development Programme for 2014–2020

The article examines the role of the Rural Development Programme (RDP) 2014–2020 investment funds in shaping the capabilities of the Polish agri-food processing industry to enhance its competitive advantages under new conditions dictated by the necessity of transitioning towards more sustainable production systems. The research is based on data from 783 agri-food processing enterprises that benefited from the 2014–2020 RDP support. The scope and directions of support offered during the previous programming period, public funding allocated to enterprises within individual sectors, strategies and investment priorities of the entities covered by the support, as well as the planned and achieved results across crucial areas have been scrutinised. The findings indicate that the RDP funds were effective in enhancing short-term competitiveness, primarily through modernising equipment and updating machine parks, which in turn expanded production potential. However, the role of these funds in facilitating the transition from traditional competitive strategies to more sustainable and innovative approaches was not as profound as required. Insufficient efforts were directed towards building a robust foundation to address growing climate, environmental, and socio-economic challenges, which is crucial for developing new competitive edges. Furthermore, in the group of enterprises studied, no material actions or investments were identified that would prepare companies for bolstering competitiveness through digital transformation. This suggests a pressing need for revisions in public support programmes designed for the agri-food sector enterprises in Poland.

DOI	https://doi.org/10.31268/StudiaBAS.2024.06
Słowa kluczowe	konkurencyjność przedsiębiorstw, przetwórstwo rolno-spożywcze w Polsce, wsparcie publiczne, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020
Keywords	competitiveness of enterprises, agri-food processing industry in Poland, public support, Rural Development Programme 2014–2020
O autorce	doktor nauk ekonomicznych, adiunkt w Zakładzie Ekonomiki Agrobiznesu i Biogospodarki, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy • ✉ katarzyna.kosior@ierigz.waw.pl • https://orcid.org/0000-0003-4825-730X



Artykuł został udostępniony na licencji Creative Commons – Uznanie Autorstwa 3.0 Polska (CC BY 3.0 PL).

Wstęp

Przetwórstwo rolno-spożywcze, jako integralny element sektora agrobiznesu, jest kluczową gałęzią polskiej gospodarki. Przedsiębiorstwa sektora tworzą wartość dodaną przez przekształcanie surowców rolnych w gotowe produkty, dzięki czemu zapewniają konsumentom dostęp do szerokiej i urozmaiconej gamy artykułów spożywczych. Znaczenie sektora wykracza przy

tym poza czysto ekonomiczne aspekty, decyzje produkcyjne przedsiębiorstw spożywczych mają bowiem wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe i żywieniowe, zdrowie publiczne oraz stan środowiska naturalnego. Równocześnie podmioty zajmujące się przetwórstwem – jako główny odbiorca surowców rolnych – oddziałują na kierunki rozwoju rolnictwa, dochody gospodarstw rolnych, zatrudnienie oraz jakość życia na obszarach wiejskich¹. Z tego względu wsparcie dla sektora przetwórstwa rolno-spożywczego pozostaje istotnym elementem polityki rozwoju obszarów wiejskich i stanowi jedną z interwencji finansowanych z budżetu Wspólnej polityki rolnej (WPR) i budżetu krajowego w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW).

Od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej (UE) w 2004 r. przetwórstwo rolno-spożywcze jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się sektorów polskiej gospodarki. Potwierdzają to rosnąca wartość produkcji globalnej oraz rekordowe wzrosty wartości sprzedaży produktów rolno-spożywczych za granicę. Utrzymanie wysokiej konkurencyjności przedsiębiorstw sektora ma więc istotne znaczenie dla dalszego rozwoju i stabilności polskiej gospodarki. Umocnienie pozycji polskich producentów żywności w międzynarodowym handlu rolno-spożywczym na podstawie dotychczasowych modeli rozwoju jest jednak wątpliwe. Pojawiają się nowe wyzwania związane z koniecznością przejścia na zrównoważone systemy produkcji i konsumpcji żywności zgodnie z wymogami Europejskiego Zielonego Ładu² i strategii „Od pola do stołu”³. Czynniki te istotnie wpływają na warunki konkurencyjności zarówno na rynku krajowym, jak i na rynkach państw UE, które są głównymi odbiorcami polskiego eksportu rolno-spożywczego. Niższe koszty i ceny, które stanowiły dotychczas główne źródło przewag konkurencyjnych polskich producentów żywności, nie będą możliwe do utrzymania w perspektywie kolejnych lat⁴. Ich znaczenie coraz szybciej będzie też ograniczać rosnąca konkurencja ze strony sektora rolno-spożywczego Ukrainy, która przygotowuje się do przystąpienia do UE.

W takich uwarunkowaniach rozwój właściwego oraz odpowiedzialnego społecznie i środowiskowo systemu wsparcia dla sektora i poszczególnych jego branż jest kwestią o fundamentalnym znaczeniu⁵. Jednocześnie obecna sytuacja oraz skala wyzwań wiążą się ze szczególną odpowiedzialnością przedsiębiorstw sektora spożywczego, które muszą właściwie wykorzystać środki płynące z programów pomocowych państwa przeznaczonych na wzmocnienie konkurencyjności. Od samego początku członkostwa w UE sektor przetwórstwa aktywnie korzystał ze

1 A. Mrówczyńska-Kamińska, *Znaczenie agrobiznesu w gospodarce narodowej w krajach Unii Europejskiej*, „Gospodarka Narodowa” 2013, t. 259, nr 3.

2 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Europejski Zielony Ład (COM(2019) 640 final). Zob. K. Prandecki, W. Wrzaszcz, *Challenges for Agriculture in Poland Resulting from the Implementation of the Strategic Objectives of the European Green Deal*, „Economics and Environment”, t. 83, nr 4, <https://doi.org/10.34659/eis.2022.83.4.534>.

3 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia „Od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego (COM(2020) 381 final).

4 Ł. Ambroziak, E. Duchnowska, *Konkurencyjność polskiego eksportu w wymiarze jakościowo-cenowym*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2019, s. 4.

5 O potrzebie rozwoju takiego systemu piszą m.in. W. Misiąg *et al.*, *Zintegrowany system wsparcia rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich*, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania, Rzeszów 2023.

środków pomocowych oferowanych w kolejnych okresach programowania PROW. Program na lata 2014–2020, wydłużony w związku z reformą WPR o dwa lata, był dotychczas najdłużej realizowanym planem wsparcia adresowanym do przedsiębiorstw sektora. Końcowy okres realizacji inwestycji przypadł na wyjątkowo niestabilny i trudny czas wzrostów napięć geopolitycznych i handlowych na świecie, wywołanych najpierw pandemią COVID-19, a następnie – wybuchem wojny w Ukrainie. Równocześnie ten sam okres przyniósł ze sobą ogromny postęp w rozwoju nowych technologii i narzędzi cyfrowych, które nie tylko otwierały przed przedsiębiorcami nowe możliwości w zakresie efektywnego sterowania produkcją i łańcuchem dostaw żywności, lecz także dawały szansę na podjęcie działań innowacyjnych w obszarach związanych z ochroną środowiska i klimatu.

Pomoc PROW 2014–2020 w ramach poddziałania 4.2 „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój” obejmowała operacje ukierunkowane zarówno na modernizację i zwiększanie wartości dodanej produkcji rolnej, jak i na przeciwdziałanie zmianom klimatu i wdrażanie nowych rozwiązań w przedsiębiorstwach sektora rolno-spożywczego. Program miał zatem potencjał, by zwiększyć innowacyjność i poziom wykorzystania nowych technologii w przedsiębiorstwach sektora i w efekcie przyczynić się do wzrostu odporności, konkurencyjności i zrównoważonego wykorzystania zasobów. Zbadanie kierunków i efektów rzeczowych operacji podejmowanych przez beneficjentów programu staje się więc niezbędne do oceny skuteczności rozwijanych systemów pomocy publicznej oraz wyznaczania przyszłych kierunków wsparcia adresowanych do przedsiębiorstw sektora. W szczególności w kontekście projektowania i dostosowywania systemów wsparcia w ramach obecnego okresu programowania kluczowe staje się zbadanie, czy inicjatywy podjęte w poprzednich latach okazały się istotnym wsparciem zdolności przedsiębiorstw do budowania nowych przewag konkurencyjnych oraz intensyfikowania działań na rzecz ochrony środowiska i klimatu. A jeśli były takim wsparciem, to w jakim stopniu.

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę oceny wpływu środków inwestycyjnych PROW, wydatkowanych w okresie programowania 2014–2020, na konkurencyjność przedsiębiorstw objętych wsparciem. Artykuł otwarto wprowadzeniem. Następnie przeanalizowano wyzwania zasygnalizowane we wprowadzeniu związane z koniecznością adaptacji do nowych uwarunkowań rynkowych wpływających na wzrost konkurencyjności. W kolejnej sekcji zaprezentowano cele, założenia oraz metodykę badania, następnie przedstawiono założenia poddziałania 4.2 PROW na lata 2014–2020, charakterystykę beneficjentów oraz wartość inwestycji realizowanych przez przedsiębiorstwa korzystające ze wsparcia. Wyniki ewaluacji omówiono w kolejnej części artykułu. W pierwszej kolejności zaprezentowano działania na rzecz poprawy konkurencyjności realizowane przez przedsiębiorstwa objęte pomocą państwa, później przeanalizowano założenia oraz rezultaty operacji realizowanych przez beneficjentów poddziałania 4.2 w kluczowych dla sektora obszarach, takich jak zwiększenie wartości dodanej produkcji rolnej oraz poprawa efektywności energetycznej procesów produkcji. W ostatnim rozdziale zawarto podsumowanie, wnioski i rekomendacje.

Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w Polsce wobec nowych wyzwań związanych ze wzmocnieniem konkurencyjności

Przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją artykułów spożywczych i napojów odpowiadały w 2022 r. za ok. 16% produkcji sprzedanej i 11% eksportu przemysłu przetwórczego⁶. Duże znaczenie przemysłu spożywczego w polskiej gospodarce to efekt intensywnego rozwoju przedsiębiorstw tego sektora. Z jednej strony integracja z Unią Europejską i konieczność dostosowania się do wymogów wspólnego rynku przyczyniły się do modernizacji zakładów oraz podnoszenia standardów jakości i bezpieczeństwa żywności, z drugiej strony rosnący popyt, zarówno na rynku krajowym, jak i na rynkach międzynarodowych, prowadził do wzrostu produkcji globalnej i intensyfikacji działań na rzecz dalszego wzmocnienia potencjału produkcyjnego w sektorze⁷. Dynamiczny wzrost eksportu produktów rolno-spożywczych oraz dodatnie saldo wymiany handlowej produktami rolno-spożywczymi, utrzymujące się nieprzerwanie od 2004 r., świadczą o silnej pozycji Polski jako eksportera na arenie międzynarodowej oraz potwierdzają ogromne znaczenie integracji europejskiej dla wzrostu i rozwoju polskich przedsiębiorstw spożywczych⁸.

Obecny sukces przemysłu spożywczego został jednak zbudowany na stosunkowo prostych i nietrwałych przewagach kosztowych i cenowych nad konkurentami – dostępie do dużej i taniej bazy surowcowej oraz niższych kosztach pracy⁹. Czynniki te, choć przez lata były podstawą rozwoju przedsiębiorstw sektora, coraz szybciej tracą na znaczeniu. W latach 2016–2020 obserwowano stały wzrost udziału kosztów pracowniczych w produkcji (z 9,7% w 2016 do 11,3% w 2020 r.) oraz spadki wskaźnika wydajności pracy skorygowanego o wynagrodzenia (średniorocznie o ponad 4,6%)¹⁰. Zmiany wskaźnika wydajności pracy oznaczają, że wynagrodzenia w przedsiębiorstwach produkujących artykuły spożywcze rosły szybciej niż produktywność czynnika pracy. Lepsze wyniki zostały osiągnięte przez przedsiębiorstwa branży napojowej, ale również w niej w badanym okresie dochodziło do spadków, które obniżały konkurencyjność. Na konkurencyjność negatywnie wpływają także pogarszające się warunki dostępu do bazy surowcowej w związku z postępującymi zmianami klimatu i malejącą bioróżnorodnością¹¹. Przedsiębiorstwa sektora stoją więc przed koniecznością przekształcenia dotychczasowych modeli biznesowych

6 „Rocznik Statystyczny Przemysłu 2022”, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2022, s. 46, 351, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2022,5,16.html> [dostęp: 16 października 2023 r.].

7 K. Firlej, *Przemysł spożywczy w Polsce: nowa ścieżka rozwoju*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.

8 I. Szczepaniak, Ł. Ambroziak, M. Bułkowska, J. Drożdż, *Znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarce Polski i Unii Europejskiej*, „Przemysł Spożywczy” 2022, t. 76, nr 12, <https://doi.org/10.15199/65.2022.12.1>.

9 I. Szczepaniak, M. Wigier, *Polski biznes rolno-spożywczy wczoraj i dzisiaj – czynniki sukcesu [w:] Instytucjonalne i strukturalne aspekty rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Księga poświęcona pamięci dr. hab. Adama Sadowskiego*, red. R. Przygodzka, E. Gruszewska, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2020, s. 235.

10 *Annual Enterprise Statistics for Special Aggregates of Activities (NACE Rev. 2)*, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_na_sca_r2/default/table?lang=en [dostęp: 23 października 2023 r.].

11 A.M.D Ortiz, C.L. Outhwaite, C. Dalin, T. Newbold, *A Review of the Interactions between Biodiversity, Agriculture, Climate Change, and International Trade: Research and Policy Priorities*, „One Earth” 2021, t. 4, nr 1, <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.12.008>.

i budowania przewag na podstawie nowych rozwiązań ukierunkowanych na wzmacnianie potencjału konkurencyjnego opartego na innowacjach, jakości i zrównoważonym rozwoju¹².

Koszty środowiskowe i społeczne ekspansji dotychczasowych modeli produkcji są zbyt wysokie i nieuzasadnione pod względem nie tylko etycznym, lecz także ekonomicznym¹³. W dłuższej perspektywie koszty okazują się znacząco wyższe od korzyści płynących z poprawy bieżących wyników produkcyjnych i eksportowych. Branże stosujące intensywne metody produkcji w całym łańcuchu produkcji odpowiadają za nadmierne obciążenia dla środowiska naturalnego, co jest związane z rosnącymi emisjami gazów cieplarnianych, nadmiernym zużyciem wody i ze znaczącymi ilościami produkowanych odpadów. Rozwijany w ostatnich dekadach system produkcji i konsumpcji żywności jest równocześnie związany z bardzo wysokimi ukrytymi kosztami dla środowiska i zdrowia¹⁴. Poprawa konkurencyjności przemysłu spożywczego nie może się zatem odbywać kosztem produktywności i konkurencyjności całej gospodarki. Jak wynika z wielu badań, system żywnościowy oparty na wysoko przetworzonych produktach i tłuszczach nasyconych prowadzi do wzrostu kosztów opieki zdrowotnej i spadków wydajności siły roboczej¹⁵. W Polsce ukryte koszty środowiskowe i zdrowotne związane z dominującym modelem produkcji i konsumpcji żywności należą do najwyższych w państwach Unii Europejskiej¹⁶.

Podstawowym kierunkiem działań przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego powinny być innowacje wdrażane w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju we wszystkich trzech wymiarach: ekonomicznym, społecznym i środowiskowym. Kluczowa jest w szczególności spójność działań zmierzających do poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw w szerszymi celami społecznymi związanymi z ochroną środowiska i przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Produkcja żywności rozwijana w harmonii z ochroną środowiska naturalnego oraz odpowiedzialnością za klimat i zdrowie konsumentów staje się podstawową drogą do zwiększania jej wartości dodanej. Znaczenie tych czynników rośnie w kontekście zmieniających się oczekiwań i preferencji konsumentów oraz wymogów regulacyjnych, które na przedsiębiorstwa nakładają unijne przepisy dotyczące ochrony środowiska, obniżania emisji gazów cieplarnianych i raportowania działań związanych ze zrównoważonym rozwojem¹⁷.

12 K. Pawlak, W. Poczta, *Konkurencyjność rolnictwa polskiego w kontekście globalizacji i integracji gospodarczej – potencjał i pozycja konkurencyjna*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2020, t. 365, nr 4, s. 103, <https://doi.org/10.30858/zer/130541>.

13 J. Poore, T. Nemecek, *Reducing Food's Environmental Impacts through Producers and Consumers*, „Science”, t. 360, nr 6392, <https://doi.org/10.1126/science.aaq0216>.

14 S. Lord, *Hidden Costs of Agrifood Systems and Recent Trends from 2016 to 2023. Background Paper for The State of Food and Agriculture*, „FAO Agricultural Development Economics Technical Study” 2023, nr 31, s. 26, <https://doi.org/10.4060/cc8581en>.

15 *Unravelling the Food-Health Nexus: Addressing Practices, Political Economy, and Power Relations to Build Healthier Food Systems*, The Global Alliance for the Future of Food and IPES-Food, 2017, s. 40–48, [https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Health_FullReport\(1\).pdf](https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Health_FullReport(1).pdf); S. Lord, *op.cit.*, s. 70.

16 *The State of Food and Agriculture. Revealing the True Cost of Food to Transform Agrifood Systems*, Food and Agriculture Organization, Rome 2023, s. 99, <https://doi.org/10.4060/cc7724>.

17 J. Gołębiowski, *Znaczenie i istota ESG w sektorze żywnościowym w Polsce*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2023, t. 25, nr 1, s. 80–81, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.2825>.

Wymagane zmiany w kierunku innowacyjności i zrównoważonej produkcji w sektorze rolno-spożywczym może istotnie wspierać cyfryzacja. W dobie nowych możliwości, jakie niosą ze sobą technologie cyfrowe, cyfrowa transformacja staje się źródłem budowania nowych przewag konkurencyjnych na rynku¹⁸. Dodatkowo właściwie przeprowadzone procesy cyfryzacji umożliwiają przedsiębiorstwom przystosowanie się do zmieniających się wymogów rynkowych i środowiskowych, przez co zwiększają efektywność tych podmiotów, redukują ślad węglowy i promują odpowiedzialne praktyki biznesowe¹⁹. Po uwzględnieniu znaczenia ekonomicznego przedsiębiorstw zajmujących się przetwórstwem rolno-spożywczym w Polsce oraz ich funkcji społecznych i środowiskowych przyspieszenie cyfrowych zmian powinno być jednym z priorytetowych działań. Cyfrowe rozwiązania, w tym systemy oparte na sztucznej inteligencji oraz analizy danych pozwalające optymalizować zużycie zasobów i jednocześnie zmniejszać negatywny wpływ produkcji żywności na środowisko i zdrowie konsumentów, stanowią bowiem szansę zarówno na poprawę efektywności operacyjnej i zwiększenie konkurencyjności przemysłu spożywczego w Polsce, jak i na osiągnięcie wskaźników istotnych dla realizacji ambitnych założeń EZŁ i strategii „Od pola do stołu”.

Pomimo narastających wyzwań środowiskowych i rosnących potrzeb w zakresie poprawy produktywności czynników produkcji przemysł spożywczy wciąż należy do najmniej scyfryzowanych sektorów polskiej gospodarki, z niewielkim udziałem innowacji i wydatków na badania i rozwój²⁰. Problemem pozostaje również stosunkowo niskie wykształcenie osób zatrudnionych w przetwórstwie, co ogranicza możliwości wprowadzania szybkich zmian²¹. Niedostateczny poziom cyfryzacji w sektorze potwierdzają stosunkowo niskie wartości wskaźnika intensywności cyfrowej (ang. *Digital Intensity Index*, DII). W 2021 r., zgodnie z danymi Eurostatu, wciąż niski i bardzo niski poziom intensywności cyfrowej dotyczył ponad 90% przedsiębiorstw sektora zatrudniających 10 i więcej osób²². W grupie podmiotów niepodlegających wysiłku cyfryzacji zdecydowaną większość stanowiły małe i średnie przedsiębiorstwa, które tworzą znaczącą część sektora przetwórstwa rolno-spożywczego w Polsce. Niedostateczny postęp w tym obszarze jest niepokojący zwłaszcza w świetle wyników badań wskazujących, że nie tylko duże podmioty, lecz także małe i średnie przedsiębiorstwa mogą dzięki technologiom cyfrowym rozwijać zrównoważony system produkcji i równocześnie poprawiać efektywność operacyjną oraz osiągnąć dobre wyniki finansowe²³. Potrzebę wzmocnienia rozwiązań na rzecz transformacji w kierunku

18 P. Leão, M.M. da Silva, *Impacts of Digital Transformation on Firms' Competitive Advantages: A Systematic Literature Review*, „Strategic Change” 2021, t. 30, nr 5, <https://doi.org/10.1002/jsc.2459>.

19 L. Hennes, M. Speck, C. Liedtke, *Digitalisation for a Sustainable Food System: A Study within the Project “Shaping the Digital Transformation”*, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, Wuppertal 2022.

20 I. Szczepaniak, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce w latach 2019–2021*, „Przemysł Spożywczy” 2023, t. 77, nr 5, <https://doi.org/10.15199/65.2023.5.2>.

21 Zob. A. Wasilewska, M. Wasilewski, *Stan, kierunki i efektywność innowacji w przedsiębiorstwach przetwórstwa rolno-spożywczego*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2016, s. 61–80.

22 K. Kosior, *Cyfryzacja przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce – stan obecny i perspektywy*, „Przemysł Spożywczy” 2022, t. 76, nr 4, <https://doi.org/10.15199/65.2022.4.2>.

23 P. Pfister, C. Lehmann, *Returns on Digitisation in SMEs: A Systematic Literature Review*, „Journal of Small Business & Entrepreneurship” 2023, t. 35, nr 4, <https://doi.org/10.1080/08276331.2021.1980680>.

zrównoważonego rozwoju i budowania trwałych przewag konkurencyjnych i zaangażowania państwa we wsparcie takich działań podkreśla brak skłonności menedżerów wielu przedsiębiorstw spożywczych do inwestowania w nowe technologie i innowacje. Większość z nich nie zamierzała zwiększać finansowania działań ani operacji związanych z wykorzystaniem nowych technologii i rozwiązań cyfrowych²⁴. W sektorach o niskim poziomie zaawansowania technologicznego inwestycje w nowe technologie często są postrzegane jako obarczone zbyt wysokim ryzykiem, a zwrot z inwestycji – jako niepewny. Jak wynika z badań ankietowych prowadzonych wśród menedżerów sektora, poważną barierą na drodze do zmian był ograniczony dostęp do wykwalifikowanych pracowników oraz brak wizji cyfrowych zmian w przedsiębiorstwie²⁵. Wobec wskazanych wyzwań i ograniczeń coraz większego znaczenia nabierają efektywne programy wsparcia publicznego adresowane do przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego.

Cel, założenia i metoda badania

Celem badania jest ocena wpływu środków pomocowych z poddziałania 4.2 PROW 2014–2020 „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój” na konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce. W przyjętej perspektywie skupiono się zatem zarówno na bieżących wskaźnikach konkurencyjności, jak i na zdolności przedsiębiorstw do długoterminowego kreowania przewag konkurencyjnych na rynku w kontekście nowych wyzwań i trudności. Potrzebę takiego podejścia uzasadniają również założenia realizowanego programu wsparcia – zintegrowanie celów związanych ze zwiększaniem konkurencyjności z celami przekrojowymi dotyczącymi innowacji, środowiska i klimatu.

Istotna jest zatem odpowiedź na pytanie, czy środki pomocowe PROW w ramach analizowanej interwencji 4.2 przyczyniły się do wzmocnienia potencjału konkurencyjnego wspieranych branż przetwórstwa rolno-spożywczego przez poprawę efektywności, wzrost innowacyjności oraz wzmocnienie działań na rzecz zrównoważonego rozwoju. W pierwszym kroku analizowano działania na rzecz poprawy konkurencyjności w sektorze, kierunki inwestycji oraz rodzaje i cele operacji realizowane przez wspierane przedsiębiorstwa. W analizie uwzględniono podejścia przedsiębiorstw do integracji z łańcuchem rolno-spożywczym, współpracę z gospodarstwami prowadzącymi produkcję ekologiczną, zaangażowanie w działalność innowacyjną oraz ukierunkowanie na cyfrową transformację w zakładach (zakup aparatury pomiarowej i kontrolnej oraz oprogramowania służącego zarządzaniu i sterowaniu procesami produkcji). W kolejnym kroku badano wpływ pomocy państwa i podjętych inwestycji na planowane i uzyskane efekty rzeczowe – wartość dodaną brutto w przedsiębiorstwach po zakończeniu operacji oraz poprawę efektywności zużycia energii elektrycznej w zakładach, będącą jednym z działań przeciwdziałających zmianom klimatu.

²⁴ *Digi Index 2021. Poziom digitalizacji produkcji w Polsce*, Siemens, 2021, <https://new.siemens.com/pl/pl/ofirmie/raporty-siemens/digi-index-2021.html> [dostęp: 27 października 2023 r.].

²⁵ *Digi Index 2023. Poziom digitalizacji produkcji w Polsce*, Siemens, 2023, <https://www.siemens.com/pl/pl/ofirmie/raporty-siemens/digi-index-2023.html> [dostęp: 27 października 2023 r.].

Badanie opiera się na jakościowej i ilościowej analizie danych monitoringowych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARIMR). Zgromadzony materiał obejmuje zanonimizowane dane jednostkowe 783 przedsiębiorstw sektora przetwórstwa rolno-spożywczego, które realizowały inwestycje w ramach poddziałania 4.2 w okresie od 2016 (pierwszy rok wydatkowania środków) do końca 2022 r. (w związku z przedłużeniem programu). Ze względu na możliwość wydatkowania środków do końca 2025 r. (zgodnie z zasadą $n + 3$)²⁶ ocena ma charakter ewaluacji bieżącej. W analizie efektów poddziałania są uwzględniane wyłącznie przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem rolno-spożywczym, z wyłączeniem przedsiębiorstw działających na dalszych etapach łańcucha dostaw żywności (magazynowanie, przechowywanie, zamrażanie, sprzedaż hurtowa). Źródłem danych są szczegółowe informacje zawarte we wnioskach przedsiębiorstw o przyznanie pomocy oraz dane ze sprawozdań z realizacji operacji, które są załączane do wniosku o płatność końcową, pozwalające na charakterystykę wspieranych przedsiębiorstw, identyfikację przyjętych strategii rozwojowych, jakościową analizę celów realizowanych operacji oraz ocenę zaplanowanych i uzyskanych efektów rzeczowych. Wyniki są prezentowane w układzie branż sektora przemysłu spożywczego oraz według klasy wielkości przedsiębiorstw.

Wsparcie przedsiębiorstw przemysłu spożywczego z PROW 2014–2020

Zgodnie z założeniami PROW na lata 2014–2020 oraz celem szczegółowym 3A poddziałanie 4.2 „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój” było jedną z kilku interwencji zorientowanych na poprawę konkurencyjności sektora rolno-spożywczego w Polsce²⁷. W programie wskazywano przy tym możliwe sposoby poprawy konkurencyjności – polepszenie integracji w łańcuchu rolno-spożywczym, korzystanie z systemów jakości żywności, dodawanie wartości do produktów rolnych, skracanie cykli dostaw czy współpracę w ramach grup producentów i organizacji międzybranżowych. Operacje współfinansowane z poddziałania 4.2 miały na celu realizację równocześnie celów przekrojowych związanych z ochroną środowiska, przeciwdziałaniem zmianom klimatu oraz ze wzrostem innowacyjności w sektorze. Można było uzyskać dofinansowanie inwestycji ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, usprawnienie gospodarki wodnej, zarządzanie ściekami, ochronę powietrza oraz wdrażanie innowacji procesowych, produktowych i technologicznych. Dodatkowo obok inwestycji w środki trwałe przewidziano wsparcie dla rozbudowy aktywów niematerialnych przez wliczenie do kosztów kwalifikowanych kosztów opłat za patenty i licencje oraz kosztów zakupu oprogramowania do zarządzania i sterowania procesami produkcji i magazynowania.

²⁶ Zasada $n + 3$ jest jedną z podstawowych zasad realizacji oraz rozliczania projektów i programów współfinansowanych z funduszy europejskich. Wskazuje ona, że środki przyznane z budżetu UE w danym roku budżetowym („ n ”) mogą być wydatkowane w ciągu trzech kolejnych lat (czyli do końca roku „ $n + 3$ ”). Środki niewykorzystane są zwracane do budżetu UE.

²⁷ *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020*, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 15 kwietnia 2014 r., wersja z aktualizacjami: <https://www.gov.pl/web/arimr/program-rozwoju-obszarow-wiejskich-lata-2014---2020> [dostęp: 27 października 2023 r.].

Podmiotami uprawnionymi do uzyskania wsparcia w ramach poddziałania 4.2 były mikro-przedsiębiorstwa, małe i średnie przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem rolno-spożywczym i wprowadzaniem produktów rolnych do obrotu, a także rolnicy podejmujący działalność w zakresie przetwórstwa oraz rolnicy prowadzący działalność w ramach rolniczego handlu detalicznego²⁸. Głównymi odbiorcami wsparcia były jednak przedsiębiorstwa, dla których zarezerwowano 93% całkowitego budżetu przewidzianego dla poddziałania (ok. 3,5 mld zł)²⁹, a w okresie od 2015 do 2022 r. na 11 naborów wniosków pięć było skierowanych właśnie do sektora przedsiębiorstw. W naborach dotyczących przedsiębiorstw uczestniczyło łącznie 3380 podmiotów, w tym 2032 przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem rolno-spożywczym oraz 1160 przedsiębiorstw sektora sprzedaży hurtowej, przechowywania i magazynowania³⁰.

Wsparciem objęto przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie co najmniej jednego z rodzajów działalności wymienionych w wykazie określonym w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 2015 r.³¹ lub w zakresie działalności przetwórczej roślin na produkty, które są wykorzystywane na cele energetyczne. Lista wspieranych branż została przygotowana na podstawie wykazu produktów objętych załącznikiem I do TFUE³², który wyłącza z systemu wsparcia branże wysoko rentowne³³. Zgodnie z założeniami PROW 2014–2020 wsparcie miało być skierowane do branż, które są odbiorcą największego wolumenu produkcji rolnej w Polsce i mają w związku z tym największy wpływ na dochodowość polskiego rolnictwa – branż przetwórstwa mięsa, mleka, owoców i warzyw oraz zbóż.

Wysoka liczba wniosków złożona w trakcie kolejnych naborów świadczy o dużym zainteresowaniu przedsiębiorstw sektora spożywczego pomocą z PROW³⁴. Po uwzględnieniu liczby wszystkich podmiotów sektora przetwórstwa żywności w Polsce (ok. 19 tys.)³⁵ o uzyskanie

28 Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania oraz wypłaty pomocy finansowej w ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (Dz.U. 2015, poz. 1581).

29 Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 kwietnia 2022 r. w sprawie wysokości limitów środków dostępnych w poszczególnych województwach lub latach w ramach określonych działań lub poddziałań Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (Dz.U. 2022, poz. 922).

30 Dla części wnioskodawców nie było możliwe określenie sektora działalności ze względu na braki danych we wnioskach.

31 Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania oraz wypłaty pomocy finansowej w ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (Dz.U. 2015, poz. 1581).

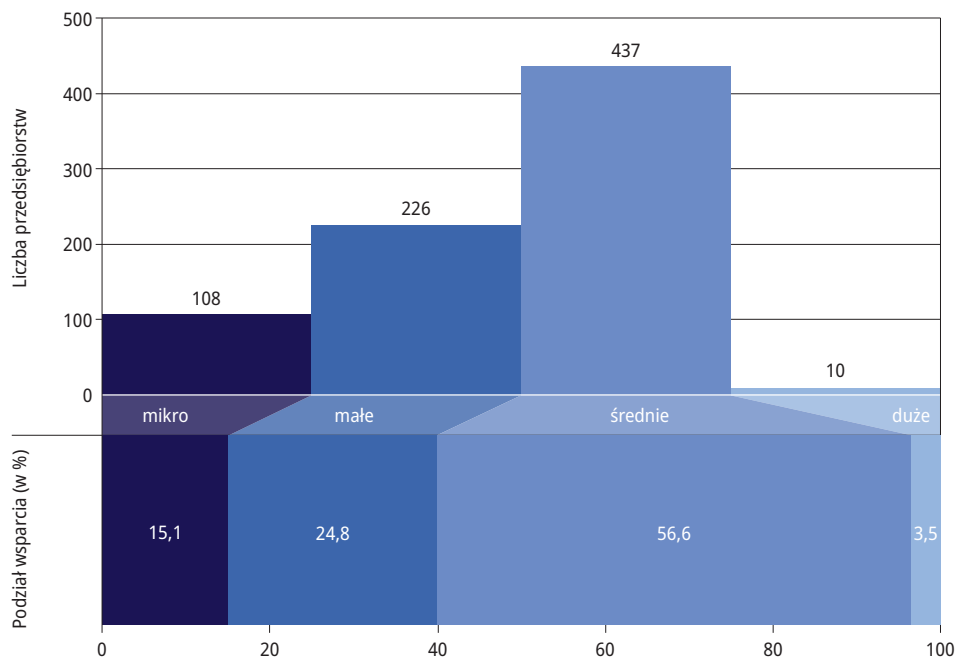
32 Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.Urz. UE C 326).

33 W trakcie wdrażania poddziałania rozporządzenie z 2015 r., wraz z załącznikiem 1, było kilkakrotnie zmieniane. W analizie uwzględniono wyłącznie te branże sektora przetwórstwa rolno-spożywczego, które otrzymały pomoc z poddziałania 4.2.

34 *Sprawozdanie Roczne Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa z realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 za 2022 rok*, Warszawa 2023, s. 23.

35 *Enterprises by Detailed NACE Rev.2 Activity and Special Aggregates*, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_oww_act_custom_9010692/default/table?lang=en&page=time:2021 [dostęp: 11 grudnia 2023 r.].

Wykres 1. Liczba przedsiębiorstw branży przetwórstwa rolno-spożywczego z podpisanymi umowami oraz dystrybucja środków pomocowych z poddziałania 4.2 PROW 2014–2020 ze względu na wielkość przedsiębiorstwa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARiMR udostępnionych na potrzeby badania w czerwcu 2023 r.

wsparcia publicznego dla planowanych inwestycji starało się co 10. przedsiębiorstwo. Jeśli zostaną wzięte pod uwagę wyłącznie przedsiębiorstwa zatrudniające 10 osób i więcej, to odsetek starających się o wsparcie wzrasta do 30%. Łączna wartość inwestycji, które planowały realizować przedsiębiorstwa branży spożywczej wnoszące o pomoc, przekroczyła 13,6 mld zł. Przy maksymalnym pułapie współfinansowania operacji ustalonym na poziomie do 50% kosztów kwalifikowanych kwoty wsparcia, o które wnioskowano, niemal trzykrotnie przekraczały limit budżetu na poddziałanie.

Po uwzględnieniu ograniczeń budżetowych oraz przyjętych kryteriów wyboru operacji wsparcie realizacji zaplanowanych inwestycji uzyskał co trzeci wnioskodawca z grupy przedsiębiorstw. W grupie przedsiębiorstw branży przetwórczej 39% wniosków pozytywnie przeszło proces selekcji. W związku z przedłużeniem obowiązywania PROW 2014–2020 do 12 czerwca 2023 r. zawarto łącznie 783 umowy z przedsiębiorstwami³⁶. Najliczniejszą grupą beneficjentów

³⁶ Pozostałe umowy (386) zostały zawarte z przedsiębiorstwami zajmującymi się handlem hurtowym, przechowywaniem i magazynowaniem.

były przedsiębiorstwa średnie, z którymi podpisano 437 umów. Liczba umów podpisanych z małymi przedsiębiorstwami wyniosła 226, a z mikroprzedsiębiorstwami – 108³⁷. Na końcowym etapie realizacji poddziałania 4.2 do grupy uprawnionych do otrzymania wsparcia dopuszczono także duże przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją pasz dla zwierząt gospodarskich bez GMO. Z przedsiębiorstwami tej kategorii zawarto jednak łącznie tylko 10 umów (wykres 1).

Całkowita wartość inwestycji badanych 783 przedsiębiorstw przemysłu spożywczego przekroczyła 4,7 mld zł, z czego ponad 2,1 mld zł wynosiło dofinansowanie ze środków unijnych i budżetu państwa. Średnia wartość inwestycji w mikroprzedsiębiorstwach to 6,4 mln zł, w małych – 4,9 mln zł, w średnich – 6,4 mln zł i w dużych – 21,4 mln zł. W przypadku mikroprzedsiębiorstw oraz przedsiębiorstw małych i średnich udział dotacji w wartości inwestycji wynosił przeciętnie 44%, w przypadku dużych przedsiębiorstw – 36%. W mikroprzedsiębiorstwach oraz przedsiębiorstwach małych i średnich wartość inwestycji ogółem przewyższała wartość dofinansowania 2,2-krotnie, w przedsiębiorstwach dużych – 2,7-krotnie. Najwięcej środków otrzymały przedsiębiorstwa średnie (ponad połowę zakontraktowanych funduszy), najmniej – przedsiębiorstwa duże, które pierwotnie nie były uwzględnione w grupie odbiorców wsparcia z tego poddziałania.

Na czele beneficjentów programu znalazły się przedsiębiorstwa branży mięsnej – przyznano im ponad 631 mln zł (łącznie dla podmiotów prowadzących działalność pod kodami 10.11.Z, 10.12.Z i 10.13.Z). Drugim odbiorcą pomocy była branża owocowo-warzywna – podmioty zajmujące się przetwarzaniem i konserwowaniem owoców i warzyw otrzymały ponad 506 mln zł wsparcia, producenci soków z owoców i warzyw – ponad 74 mln zł. Następnie ze wsparcia skorzystały podmioty z branży paszowej (ponad 442 mln zł) oraz branży mlecznej (ponad 200 mln zł). W przypadku przedsiębiorstw przetwarzających zboża dotacja wyniosła niemal 74 mln zł. Udział podmiotów z pozostałych branż w poddziałaniu był mniejszy, co przełożyło się na mniejsze łączne kwoty wsparcia z programu (tabela 1).

Jak wynika z zaprezentowanych danych, pomoc państwa objęła sektory i branże wskazane w założeniach do PROW 2014–2020. Równocześnie ogólna tendencja alokacji środków wskazywała na wyraźne skupienie finansowania na przedsiębiorstwach działających w sektorze produkcji zwierzęcej oraz związanej z produkcją zwierzęcą. Dofinansowanie inwestycji branży mięsnej, mlecznej oraz żywienia zwierząt gospodarskich przekroczyło 1,2 mld zł, co odpowiadało 60% sumy wsparcia przyznanego wszystkim przedsiębiorstwom branży przetwórstwa rolno-spożywczego uczestniczącym w poddziałaniu. Branże te były głównym beneficjentem środków PROW kierowanych do sektora przetwórstwa również w poprzednich okresach programowania³⁸. Na podstawie danych z okresu programowania 2014–2020 widać tendencję wzrostową udziału przedsiębiorstw ze wspomnianych branż w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich.

37 W przypadku dwóch beneficjentów nie było możliwe określenie kategorii przedsiębiorstwa ze względu na niepełne dane we wnioskach o przyznanie pomocy.

38 R. Mroczek, J. Drożdż, *Analiza wsparcia inwestycji w przetwórstwie spożywczym służących poprawie konkurencyjności, jakości i zrównoważonemu rozwojowi sektora* [w:] *Wsparcie inwestycji w gospodarstwach rolnych i przetwórstwie spożywczym – wybrane zagadnienia*, red. M. Zieliński, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021.

Tabela 1. Przedsiębiorstwa sektora przetwórstwa rolno-spożywczego uczestniczące w realizacji poddziałania 4.2 PROW 2014–2020 oraz wartość realizowanych inwestycji w układzie branż według PKD oraz według wielkości przedsiębiorstwa (stan na 12 czerwca 2023 r.)

Sektor	Liczba podmiotów	Liczba podmiotów według wielkości przedsiębiorstwa*			Całkowita wartość inwestycji	Kwota wsparcia publicznego (ze środków WPR i budżetu państwa)	Udział wsparcia publicznego w całkowitej wartości inwestycji	w %	
		mikro-	małe	średnie					duże
10.11.Z Przetwarzanie i konserwowanie mięsa, z wyłączeniem mięsa z drobiu	58	3	19	36	-	367 467,9	169 428,1	46,1	
10.12.Z Przetwarzanie i konserwowanie mięsa z drobiu	69	1	12	56	-	515 637,1	222 838,1	43,2	
10.13.Z Produkcja wyrobów z mięsa, włączając wyroby z mięsa drobiowego	146	11	55	79	-	493 595,0	238 872,1	48,4	
10.31.Z Przetwórstwo i konserwowanie ziemniaków	7	1	3	3	-	103 086,9	38 568,7	37,4	
10.32.Z Produkcja soków z owoców i warzyw	25	9	5	11	-	218 538,3	74 334,5	34,0	
10.39.Z Pozostałe przetwarzanie i konserwowanie owoców i warzyw	207	34	61	112	-	1 028 491,2	506 190,5	49,2	
10.41.Z Produkcja olejów i pozostałych tłuszczów płynnych	8	5	1	2	-	103 814,2	41 779,3	40,2	
10.51.Z Przetwórstwo mleka i wyrobów serów	97	4	10	83	-	469 209,9	200 076,4	42,6	
10.61.Z Wytwarzanie produktów przemiału zbóż	28	7	10	11	-	165 383,1	73 776,3	44,6	
10.83.Z Przetwórstwo herbaty i kawy (herbaty ziołowe)	2	1	0	1	-	10 600,5	5 300,2	49,9	
10.89.Z Produkcja pozostałych artykułów (wyroby z jaj, przetwórstwo miodu)	7	0	3	4	-	42 109,3	20 564,4	48,8	
10.91.Z Produkcja gotowej paszy dla zwierząt gospodarskich	96	24	37	24	10	1 052 731,8	442 075,4	41,9	
10.92.Z Produkcja gotowej karmy dla zwierząt domowych	13	5	2	6	-	97 287,1	47 891,8	49,2	
11.01.Z Destylowanie, rektyfikowanie i mieszanie alkoholi	8	0	5	3	-	65 719,9	38 084,2	47,7	
11.02.Z Produkcja win gronowych	6	3	2	1	-	33 549,9	16 440,4	49,0	
11.03.Z Produkcja cydru i pozostałych win owocowych	3	0	2	1	-	6 339,1	3 059,8	48,2	
Przetwórstwo roślin na cele energetyczne	2	0	1	1	-	8 453,1	4 226,5	50,0	
Razem	783	108	226	437	10	4 782 015,1	2 143 507,5	44,8	
Średnia wartość udziału wsparcia publicznego							44,8		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARIMR udostępnionych na potrzeby badania w czerwcu 2023 r.

* W przypadku dwóch beneficjentów nie było możliwe określenie kategorii przedsiębiorstwa w podziale na branże ze względu na niepełne dane we wnioskach o przyznanie pomocy.

Ocena wpływu poddziałania 4.2. PROW 2014–2020 na konkurencyjność przedsiębiorstw sektora

Działania na rzecz wzmacniania konkurencyjności

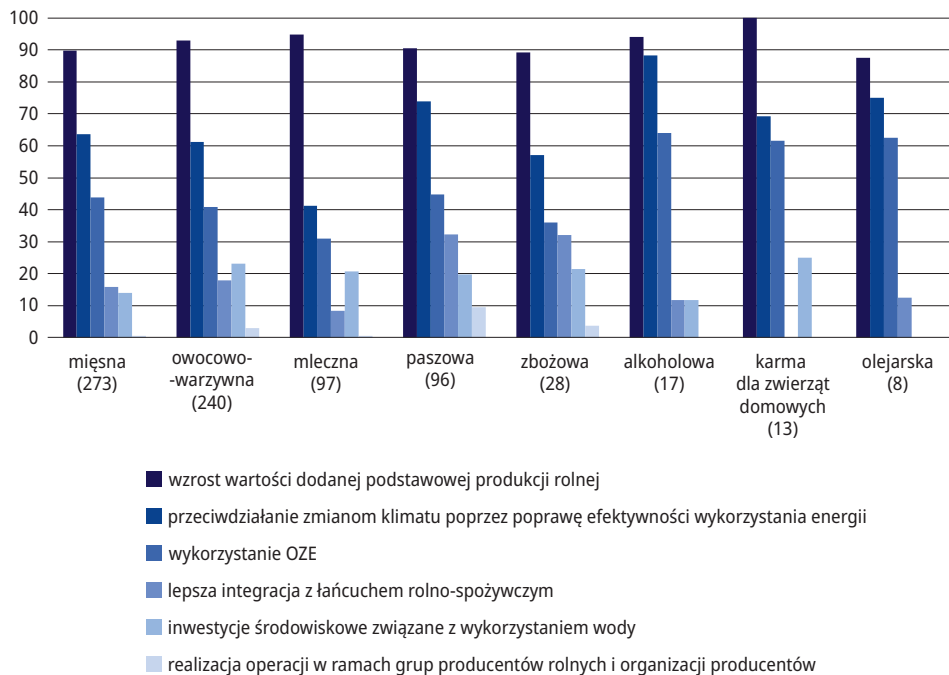
W przedsiębiorstwach objętych pomocą z poddziałania 4.2 podejmowano różnorodne aktywności na rzecz poprawy konkurencyjności, przy czym były zauważalne pewne wspólne wybory i preferencje dotyczące rodzajów inwestycji (wykres 2). Najczęściej koncentrowano się na poprawie konkurencyjności przez zwiększanie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej. Tego rodzaju inicjatywy podjęło ponad 90% odbiorców środków pomocowych z branży przetwórstwa (718 podmiotów). Drugie w kolejności było przeciwdziałanie zmianom klimatu przez wzrost efektywności zużycia energii elektrycznej w zakładach – na taki krok zdecydowało się niemal 60% beneficjentów (465 podmiotów). Równoległe lub niezależnie niektóre przedsiębiorstwa planowały inwestycje w odnawialne źródła energii (303 podmioty). Jak zatem wynika z przyjętych planów inwestycyjnych, wymogi programowe zachęciły przedsiębiorstwa sektora do łączenia tradycyjnych planów skoncentrowanych na rozwoju produkcji i przetwórstwa z nowymi celami w zakresie zrównoważonego rozwoju. Jest to niewątpliwie pozytywny efekt świadczący o rosnącej gotowości przedsiębiorstw sektora do wdrażania nowych rozwiązań.

Równocześnie jednak – jak wynika z dalszych analiz i zestawień – wielkość nakładów na nowe cele w zakresie zrównoważonego rozwoju nie świadczy jeszcze o istotnych zmianach w priorytetach inwestycyjnych przedsiębiorstw sektora. Dodatkowo we wszystkich branżach przetwórstwa spożywczego średnio tylko jeden beneficjent na sześciu realizował inwestycje środowiskowe związane z optymalizacją wykorzystania zasobów wody w przedsiębiorstwie. Brak zarówno inwestycji klimatycznych związanych z poprawą efektywności energetycznej, jak i inwestycji środowiskowych związanych z wykorzystaniem wody odnotowano w przypadku blisko 30% przedsiębiorstw (257 podmiotów działających w większości w sektorach produkcji zwierzęcej). Na podstawie struktury wydatków inwestycyjnych można zauważyć, że – podobnie jak w poprzednich okresach wydatkowania środków pomocowych PROW³⁹ – niezmiennie do najważniejszych celów przedsiębiorstw branży przetwórczej należały rozbudowa i unowocześnienie zakładów przez inwestycje w budynki, budowle, maszyny i urządzenia do produkcji (wykres 3).

Choć ponad 75% całkowitych kosztów operacji w ramach wskazanej struktury nakładów inwestycyjnych beneficjenci wiązali z celem przekrojowym dotyczącym innowacyjności, to opisy tytułów operacji wskazują, że zaplanowane zmiany w zdecydowanej większości nie wychodziły poza rozbudowę i modernizację parków maszynowych oraz unowocześnienie infrastruktury technicznej zakładów. W ramach planowanych inwestycji przedsiębiorstwa wykazywały koszty związane z wydatkami na klimat i środowisko (m.in. zakup maszyn energooszczędnych lub innych instalacji zmniejszających obciążenia dla środowiska wykorzystywanych w budynkach i halach produkcyjnych). Koszty operacji służących przeciwdziałaniu zmianom klimatu stanowiły jednak tylko 3,1% wydatków, a ochrony środowiska – 1,4%.

³⁹ *Ibidem*, s. 71–76.

Wykres 2. Działania na rzecz poprawy konkurencyjności w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego objętych wsparciem z poddziałania 4.2 PROW 2014–2020 według branż*

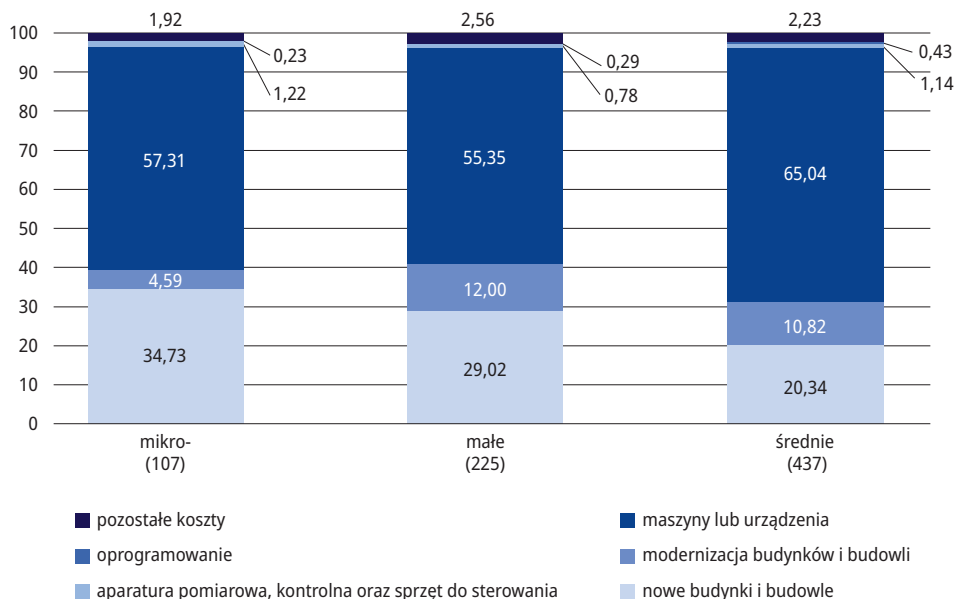


* Odsetek przedsiębiorstw wdrażających operacje ukierunkowane na cel, w nawiasach w opisie wykresu liczba wspieranych przedsiębiorstw w ramach poszczególnych branż (mięsna – PKD 10.11.Z, 10.12.Z, 10.13.Z; owocowo-warzywna – PKD 10.31.Z, 10.32.Z, 10.39.Z; mleczna – PKD 10.51.Z; paszowa – PKD 10.91.Z; zbożowa – 10.61.Z; alkoholowa – PKD 11.01.Z, 11.02.Z, 11.03.Z; karma dla zwierząt domowych – PKD 10.92.Z; olejarska – PKD 10.41.Z). Ze względu na małą liczbę beneficjentów w zestawieniu pominięto przedsiębiorstwa z następujących grup PKD: 10.83.Z i 10.89.Z oraz przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem roślin na cele energetyczne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARIMR udostępnionych na potrzeby badania w czerwcu 2023 r.

Ograniczone były również nakłady na oprogramowanie oraz sprzęt do monitorowania i sterowania procesami produkcji. Oznacza to, że zakup nowych maszyn i urządzeń nie wiązał się z dodatkowymi inwestycjami w nowe technologie i cyfryzację. Operacje związane z wykorzystaniem nowego oprogramowania rozpoczęło łącznie 75 przedsiębiorstw (9,5% beneficjentów), wydatki na ten cel nie przekroczyły jednak 1,5% ogólnej sumy podjętych inwestycji. Inwestycje w automatyzację prowadziło 30 beneficjentów, przy czym tylko osiem podmiotów łączyło je z zakupem aparatury pomiarowej, kontrolnej oraz sprzętu do sterowania procesem produkcji. Na zakup nowego oprogramowania zdecydowały się tylko cztery podmioty inwestujące w automatyzację procesów produkcji. Nie zidentyfikowano przy tym wdrożeń opartych na bardziej zaawansowanych rozwiązaniach cyfrowych, takich jak m.in. integracja z internetem rzeczy

Wykres 3. Struktura inwestycji w przedsiębiorstwach przetwórstwa rolno-spożywczego objętych wsparciem w ramach poddziałania 4.2, według wielkości przedsiębiorstwa (stan na 12 czerwca 2023 r.) [w %]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARiMR udostępnionych na potrzeby badania w czerwcu 2023 r.

i wykorzystanie zautomatyzowanych analiz danych do optymalizowania procesów produkcji, zarządzania przedsiębiorstwem i łańcuchem dostaw.

Na pozostałe możliwe strategie wzmocnienia konkurencyjności na rynku przedsiębiorstwa spożywcze również nie przeznaczają dużych nakładów. Beneficjenci rzadko poszukiwali nowych rozwiązań wzmocniających integrację z łańcuchem rolno-spożywczym. Jeszcze rzadziej podejmowali decyzje o realizacji operacji w ramach grup producentów rolnych i organizacji producentów. Na podstawie analizy danych z wniosków można stwierdzić, że nie przewidywano wydatkowania środków na operacje ukierunkowane na głębszą integrację w łańcuchu, obejmującą m.in. współpracę w zakresie innowacji, wspólny rozwój produktów, wymianę informacji o realizowanej i planowanej produkcji, czy wspólne inicjatywy na rzecz wzmocnienia zrównoważonego rozwoju w sektorze. Przy wdrażaniu działań pomijano zatem wiele potencjalnych korzyści, takich jak optymalizacja planowania produkcji czy lepsze dopasowanie produktów do oczekiwań rynku i standardów w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Jak wynika z analizy operacji realizowanych przez większość beneficjentów, integracja w łańcuchu rolno-spożywczym była zasadniczo ograniczona do relacji dostawca–odbiorca surowców rolnych. Przedsiębiorstwa objęte wsparciem zostały zobowiązane do zawierania umów długo-

terminowych na zakup surowców rolnych w ilości co najmniej 50% dostaw wykorzystywanych w procesie przetwórstwa, zawierających mechanizm ustalania cen dla producentów. Inne możliwe elementy umowy, wykraczające poza aspekty finansowe, nie były wymagane. Część wspieranych przedsiębiorstw współpracowała i planowała dalszą współpracę z gospodarstwami ekologicznymi, ale ze względu na ograniczoną liczbę takich gospodarstw i niewielką skalę produkcji ekologicznej w Polsce zdecydowana większość podmiotów uczestniczących w poddziałaniu 4.2 nie wiązała z tym kierunkiem planów rozwojowych. Jedynie 96 przedsiębiorstw zamierzało po zakończeniu inwestycji przetwarzać w całości produkty pochodzące z gospodarstw ekologicznych (przy czym dla 82 podmiotów udział takich surowców w całkowitej ilości przetwarzanych produktów nie przekraczał 15%). Najliczniej w tej grupie były reprezentowane przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją i przetwórstwem owocowo-warzywnym (56 przedsiębiorstw ze średnim udziałem na poziomie 10%). W branży mięsnej tylko czterech beneficjentów z 273 zamierzało wykorzystywać surowce ekologiczne w przetwórstwie (ze średnim udziałem w produkcji na poziomie 8,5%). W branży mlecznej plany takie miało dziewięć przedsiębiorstw (dla średnio 7,5% produkcji).

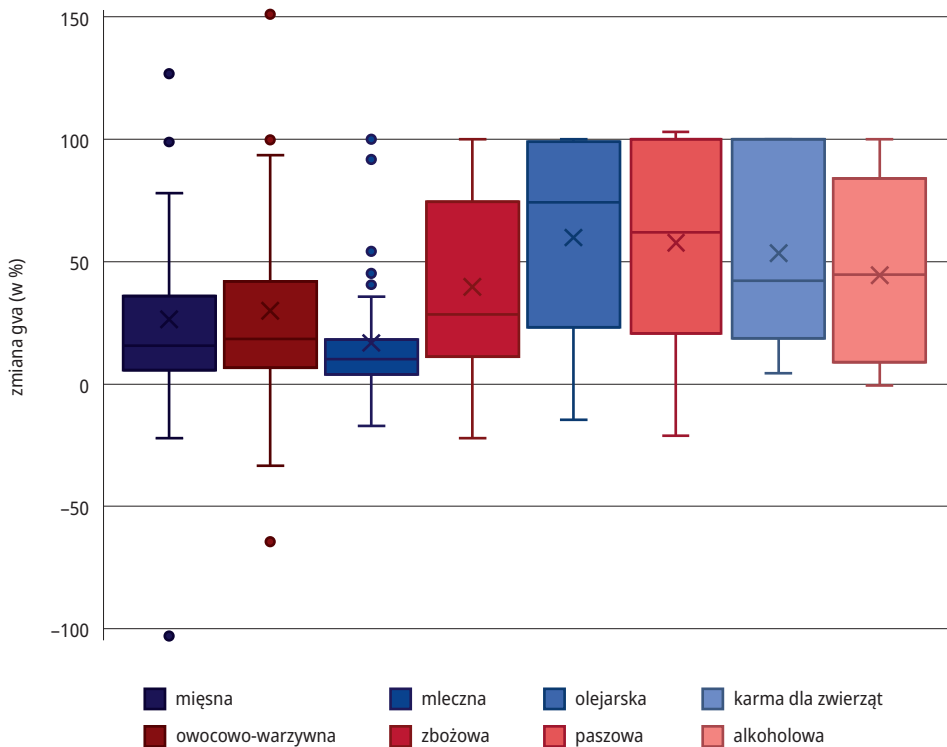
W podsumowaniu przeglądu działań na rzecz poprawy konkurencyjności w ramach poddziałania 4.2 PROW 2014–2020 dla grupy beneficjentów zajmujących się przetwórstwem rolno-spożywczym można stwierdzić, że przy pewnych różnicach międzybranżowych dominowały tradycyjne działania skoncentrowane na rozbudowie potencjału produkcyjnego i zwiększaniu wartości dodanej produkcji rolnej konwencjonalnymi metodami unowocześniania parków maszynowych i technologii przetwórczych. Orientacja na innowacje nie potwierdzała działań na rzecz wprowadzenia głębszych zmian w procesach produkcji czy w realizowanych modelach biznesowych. Choć część inwestycji była skierowana na realizację celów klimatycznych i środowiskowych, to ich udział w ogólnej strukturze nakładów inwestycyjnych pozostawał niewielki. Równocześnie nie zidentyfikowano działań ani operacji wspierających głębszą integrację w łańcuchu rolno-spożywczym i cyfryzację procesów produkcji i zarządzania.

Zakładane zmiany wartości dodanej w przedsiębiorstwach objętych wsparciem

Jak wynika z przeprowadzonej oceny, przyjęte strategie działania oraz towarzyszące im inwestycje były w pierwszym rzędzie skierowane na zwiększanie wartości dodanej produkcji rolnej. Zakładane przez beneficjentów przyrosty wartości dodanej brutto w roku docelowym różniły się jednak w zależności od branży, wielkości przedsiębiorstwa oraz zakresu i charakteru planowanych inwestycji. W branży produkcji i przetwórstwa mięsa wartość dodana brutto miała wzrosnąć w roku docelowym średnio o 26,4%. Beneficjenci z branży owocowo-warzywnej przewidywali wzrost średnio o 30%. Dla ośmiu uczestniczących w poddziałaniu przedsiębiorstw branży olejarskiej planowany średni wzrost wyniósł niemal 60%. W przypadku branż zbożowej, paszowej, karmy dla zwierząt i alkoholowej było to odpowiednio: 39,7%, 57,7%, 53,5% i 44,4%. Najmniejszy wzrost zakładano w przedsiębiorstwach branży przetwórstwa mleka i wyrobu serów – średnio o 16,8%. Należy przy tym podkreślić znaczną różnorodność w planowanych zmianach wartości dodanej brutto zarówno na poziomie przedsiębiorstw, jak i między branżami

(wykres 4). Analiza wskaźników ekonomiczno-finansowych pokazuje, że we wspieranej grupie przedsiębiorstw znalazły się podmioty dynamicznie rozwijające się oraz słabsze, z wyraźnie mniejszym potencjałem zwiększania wartości dodanej. Niektóre przedsiębiorstwa wskazywały na spadek wartości dodanej w roku docelowym, co może oznaczać, że pomoc z PROW mogła być dla nich źródłem wsparcia w trudnym okresie zmian lub środkiem do stabilizacji działalności.

Wykres 4. Zmiany wartości dodanej brutto (gva) w przedsiębiorstwach przetwórstwa rolno-spożywczego objętych wsparciem z poddziałania 4.2 PROW 2014–2020 w roku docelowym (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARIMR udostępnionych na potrzeby badania w czerwcu 2023 r.

Dane dostępne w sprawozdaniach dołączanych do wniosku o płatność końcową nie pozwalają na obliczenie przyrostów wartości dodanej brutto, jakie poszczególne przedsiębiorstwa i całe branże osiągnęły po zakończeniu realizacji operacji. Zakładane przez beneficjentów poddziałania wzrosty wartości dodanej brutto można jednak zestawzić z danymi obrazującymi zmiany tego wskaźnika w ostatnich latach dla wszystkich przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego. W okresie od 2015 do 2020 r. wartość dodana brutto w przedsiębiorstwach tego sektora wzrosła o 22,7%. W branży produkcji, przetwarzania i konserwowania mięsa wzrost wyniósł 28,6%,

w branży przetwórstwa mleka – 26,7%⁴⁰. Wyraźnie wyższy od średniej dla sektora wzrost odnotowały przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem owoców i warzyw – w 2020 r. wartość dodana brutto była wyższa o ponad 33%. Branże, które były najbardziej aktywne w ubieganiu się o wsparcie z poddziałania, często również charakteryzowały się wyższym niż średnia dla sektora wzrostem wartości dodanej brutto w latach 2015–2020. Wskazane wzrosty sektor i poszczególne branże osiągnęły w ciągu pięciu lat, a zatem w czasie dłuższym niż przeciętny okres realizacji operacji we wspieranych przedsiębiorstwach. Dane te pokazują jednak stosunkowo stabilną tendencję wzrostu wartości dodanej w sektorze w poprzednich latach, co pozwala sądzić, że przedsiębiorstwa korzystające dodatkowo ze wsparcia mogły we wskazanym okresie osiągnąć zaplanowane wzrosty. Również w okresie późniejszym, pomimo zawirowań gospodarczych związanych z pandemią COVID-19 i wojną w Ukrainie, w całym dziale przetwórstwa polskiego sektora rolno-spożywczego rosły wartość dodana i sprzedaż. Omówione wcześniej priorytety inwestycyjne wskazują jednak, że przedsiębiorstwa nie wykorzystywały nowych źródeł ani możliwości zwiększania wartości dodanej. Świadczy o tym m.in. brak widocznych sukcesów w obszarze zarządzania energią elektryczną w zakładach objętych wsparciem.

Efektywność wykorzystania energii elektrycznej w przedsiębiorstwach objętych wsparciem

Optymalizacja zużycia energii była jednym z kluczowych celów podjętych inwestycji, łączyła bowiem dążenia przedsiębiorstw do obniżania kosztów operacyjnych przy zakładanych wzrostach wartości dodanej z wysiłkami na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu. Przedsiębiorstwa, które efektywnie zarządzają zużyciem energii, są lepiej przygotowane do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju⁴¹. Działania optymalizacyjne, obok kluczowych inwestycji w odnawialne źródła energii, stanowią też fundament wzmacniania odporności przedsiębiorstw na wszelkie zawirowania, czyli zdolności do działania, adaptacji i rozwoju pomimo pojawiających się trudności i sytuacji kryzysowych. W warunkach dużej niestabilności, rosnących cen energii i kosztów związanych z zaostrzającymi się wymogami środowiskowymi wzmocnienie zaangażowania w tym obszarze miało więc szczególnie duże znaczenie dla perspektyw poprawy konkurencyjności wspieranych przedsiębiorstw.

Istotne jest zbadanie, czy zgodnie z przyjętymi założeniami przedsiębiorstwa uczestniczące w poddziałaniu 4.2 odnotowały poprawę wskaźników efektywności zużycia energii elektrycznej. Ocena zmian została oparta na danych ze sprawozdań dołączanych do wniosku o płatność końcową z poddziałania 4.2 PROW. W ocenie zmian uwzględniono różnicę między ilością zużytej energii elektrycznej (w MWh) na jednostkę wyprodukowanego produktu (tony) w okresie

40 *Annual Enterprise Statistics by Size Class for Special Aggregates of Activities (NACE Rev. 2)*, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SBS_SC_SCA_R2_custom_2523982/ [dostęp: 10 listopada 2023 r.].

41 I. Szczepaniak, P. Szajner, *Challenges of Energy Management in the Food Industry in Poland in the Context of the Objectives of the European Green Deal and the "Farm to Fork" Strategy*, „Energies” 2022, t. 15, nr 23, <https://doi.org/10.3390/en15239090>.

przed rozpoczęciem inwestycji a ilością zużywaną w następnym okresie sprawozdawczym. Ze względu na braki danych w dokumentacji porównanie zużycia energii elektrycznej w okresie obejmującym ostatni rok obrachunkowy przed rozpoczęciem inwestycji ze zużyciem w roku poprzedzającym złożenie sprawozdania z realizacji zaplanowanych operacji przeprowadzono dla grupy 463 podmiotów (60% beneficjentów branży przetwórstwa na 12 czerwca 2023 r.). W związku z tym wyniki nie wskazują na całłościowe efekty poddziałania 4.2 PROW w tym obszarze, lecz jedynie informują o efektach operacji w uwzględnionych przedsiębiorstwach.

W ramach badanej grupy zmiany wskaźnika zużycia energii elektrycznej na jednostkę produkcji były stosunkowo niewielkie – zdecydowana większość przedsiębiorstw znalazła się w przedziale skupionym wokół wartości bliskich zera. Zmniejszenie ilości zużywanej energii odnotowano w przypadku 203 podmiotów, przy czym dla 193 z nich średni spadek wyniósł 0,087 MWh. Większe zużycie energii elektrycznej w przeliczeniu na wielkość produkcji dotyczyło 256 przedsiębiorstw, ale podobnie jak w poprzedniej grupie zmiany były stosunkowo niewielkie. Dla 224 przedsiębiorstw z tej grupy średni wzrost zużycia energii elektrycznej nie przekroczył 0,1 MWh na tonę. Tylko pojedyncze podmioty odnotowały znaczące zmiany (pięć podmiotów zmniejszyło zużycie prądu średnio o ponad 100 MWh na tonę, osiem – zwiększyło o 178 MWh). Analiza pokazuje, że choć przedsiębiorstwa dążyły do poprawy efektywności energetycznej, sytuacja ogółem we wspieranej grupie nie zmieniła się istotnie w porównaniu z okresem przed rozpoczęciem inwestycji. Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w niektórych przedsiębiorstwach wskazuje niewątpliwie na sukces, ale ograniczone zmiany w większości przypadków oraz zwiększenie zużycia w innych sugerują, że cel wyraźnej poprawy efektywności zużycia energii elektrycznej był trudny do osiągnięcia bez istotnych inwestycji w nowe technologie i oprogramowanie służące optymalizowaniu procesów produkcyjnych.

Podsumowanie, wnioski i rekomendacje

Przedsiębiorstwa sektora rolno-spożywczego w Polsce stoją przed koniecznością wypracowania nowych przewag pozwalających skutecznie konkurować i rozwijać się w szybko zmieniającym się oraz coraz mniej stabilnym otoczeniu rynkowym. Budowa przewag z myślą o poprawie długoterminowej konkurencyjności wymaga głębokich przekształceń w kierunku zrównoważonych systemów produkcji. W przypadku wielu przedsiębiorstw branży przetwórstwa rolno-spożywczego kierunek ten nadal nie jest jednak w pełni zdefiniowany ani wdrożony. Problemem pozostaje wciąż niedostateczny zakres zmian cyfrowych w przedsiębiorstwach sektora. Braki w tym obszarze ograniczają możliwości optymalizacji procesów produkcyjnych oraz efektywnego zarządzania zasobami i usprawnieniami w łańcuchu dostaw żywności, a zapóźnienia negatywnie wpływają na perspektywy wzmocnienia konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju w sektorze.

Interwencja publiczna 4.2 realizowana w ramach PROW na lata 2014–2020 była pierwszym programem adresowanym do przedsiębiorstw branży rolno-spożywczej, który integrował wsparcie dla przetwórstwa z działaniami przekrojowymi ukierunkowanymi na innowacje, ochronę środowiska i przeciwdziałanie zmianom klimatu. Zainteresowanie przedsiębiorstw branży

przetwórczej uzyskaniem pomocy z programu było bardzo duże, co wskazuje na istotną rolę i potencjał PROW w kształtowaniu przemian w sektorze. Blisko 800 beneficjentów poddziałania z branży przetwórczej, głównie małych i średnich przedsiębiorstw, podjęło w badanym okresie inwestycje o łącznej wartości przekraczającej 4,7 mld zł. Realizowane operacje były zasadniczo skoncentrowane na rozbudowie i modernizacji zakładów produkcyjnych oraz na zakupie nowych maszyn i urządzeń, które miały służyć zwiększaniu efektywności produkcji i wartości dodanej. Stosunkowo duża liczba przedsiębiorstw dążyła równocześnie do poprawy efektywności zużycia energii elektrycznej. Chociaż w analizowanych przedsiębiorstwach w zużyciu energii nie zaszły istotne zmiany, to po uwzględnieniu zaobserwowanego w całym sektorze wzrostu wartości dodanej oraz rosnącej sprzedaży można wnioskować, że środki inwestycyjne PROW 2014–2020 mogły pozytywnie wpłynąć na poprawę bieżącej pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw sektora.

Równocześnie, mimo pozytywnych zmian obserwowanych w zakresie świadomości potrzeby zwiększenia zaangażowania w działania środowiskowe i klimatyczne, większość przedsiębiorstw nie podejmowała w tej dziedzinie istotnych zobowiązań finansowych. Dodatkowo w stosunkowo dużej liczbie przedsiębiorstw nie zdecydowano się w ogóle na inwestycje ukierunkowane na przeciwdziałanie zmianom klimatu. Te ostatnie cele mogły być realizowane m.in. przez nowe rozwiązania, w tym technologie i oprogramowanie służące do sterowania procesami produkcji oraz dające wgląd w obszary, w których jest możliwa optymalizacja. Brak znaczących inwestycji w takie rozwiązania, w tym również w technologie cyfrowe i systemy analiz danych pochodzących z przedsiębiorstwa i jego otoczenia, oznacza, że potencjał programu w zakresie wzmacniania długofalowej konkurencyjności sektora nie został w pełni wykorzystany. Choć w przedsiębiorstwach objętych wsparciem planowano wdrażanie licznych innowacji, to inicjatywy te nie były ukierunkowane na kreowanie atutów i wyróżników, które mogłyby zapewnić polskim przedsiębiorcom i eksporterom żywności przewagę na rynkach charakteryzujących się coraz większą wrażliwością na kwestie zrównoważonego rozwoju i ochrony klimatu. Nie zdołano również istotnie wzmocnić współpracy i integracji w łańcuchu rolno-spożywczym. To z jednej strony wskazuje na zdecydowaną przewagę strategii zorientowanych na osiągnięcie krótkoterminowych korzyści ekonomicznych i finansowych, z drugiej – na ograniczenia, które wciąż blokują głębsze zmiany w sektorze. Na takie wyniki z pewnością miało również wpływ ograniczone przygotowanie pracowników sektora do projektowania i wdrażania rozwiązań, które integrowałyby zaawansowane technologie z celami wzmacniania konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju w sektorze.

W ramach podsumowania należy stwierdzić, że środki inwestycyjne PROW 2014–2020 wsparły proces rozbudowy potencjału produkcyjnego przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego, co – przy utrzymujących się wciąż niższych kosztach produkcji w Polsce – mogło dawać producentom żywności przewagę nad konkurentami w kraju i na rynkach zagranicznych. Kierunki i charakter podejmowanych inwestycji nie tworzyły jednak odpowiednio solidnych podstaw do kreowania długoterminowych przewag konkurencyjnych w warunkach narastających wyzwań klimatycznych i środowiskowych. Wobec niewystarczających efektów w zakresie długoterminowego wzmacniania konkurencyjności przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego

byłoby wskazane odejście od finansowania inwestycji skoncentrowanych wyłącznie na środkach trwałych. Choć w założeniach analizowanego poddziałania PROW przewidywano wsparcie dla celów przekrojowych, bardzo niewielkie zainteresowanie wdrażaniem przełomowych technologii i nowych modeli biznesowych pokazuje, że przedsiębiorstwa traktowały je w przeważającej mierze jako administracyjny wymóg, a nie szansę na rozwój.

Istotne byłoby zatem przejście do systemu wsparcia, który w ramach jednej ścieżki finansowania efektywnie integrowałby inwestycje w środki trwałe z inwestycjami w innowacje, rozwój kapitału ludzkiego i technologie służące realizacji celów klimatycznych i środowiskowych. Dotychczas inwestycje w maszyny i ludzi były prowadzone w ramach odrębnych programów i ścieżek finansowania, co oznaczało, że nie zawsze podmioty modernizujące parki maszynowe i urzędnicy do przetwórstwa decydowały się na wymagane działania uzupełniające w obszarze kompetencyjnym. Te ostatnie są niezbędne nie tylko do efektywnego wykorzystania wewnętrznych zasobów przedsiębiorstwa, lecz także do budowania i wzmacniania systemów produkcji w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz identyfikowania nowych możliwości i szans w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu rynkowym. Potrzebę skupienia się na tych aspektach uzasadnia niezwykle szybki postęp technologiczny, zwłaszcza w obszarach robotyki i sztucznej inteligencji, które wraz z postępującymi procesami cyfryzacji będą prowadzić do fundamentalnych zmian w modelach pracy i sposobach tworzenia wartości w gospodarce. Badanie możliwych kierunków tych procesów oraz ich wpływu na społeczeństwo i rynek pracy jest niezbędne do odpowiedniego przygotowania i adaptacji. W kontekście sektora rolno-spożywczego kluczowe będzie określenie efektywnych sposobów wykorzystania nowych technologii do wzmacniania zarówno zrównoważonego rozwoju, jak i konkurencyjności przedsiębiorstw.

Bibliografia

- Ambroziak Ł., Duchnowska E., *Konkurencyjność polskiego eksportu w wymiarze jakościowo-cenowym*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2019.
- Firlej K., *Przemysł spożywczy w Polsce. Nowa ścieżka rozwoju*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.
- Gołębiewski J., *Znaczenie i istota ESG w sektorze żywnościowym w Polsce*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2023, t. 25, nr 1, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.2825>.
- Hennes L., Speck M., Liedtke C., *Digitalisation for a Sustainable Food System: A Study within the Project “Shaping the Digital Transformation”*, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, Wuppertal 2022.
- Kosior K., *Cyfryzacja przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce – stan obecny i perspektywy*, „Przemysł Spożywczy” 2022, t. 76, nr 4, <https://doi.org/10.15199/65.2022.4.2>.
- Leão P., da Silva M.M., *Impacts of Digital Transformation on Firms’ Competitive Advantages: A Systematic Literature Review*, „Strategic Change” 2021, t. 30, nr 5, <https://doi.org/10.1002/jsc.2459>.
- Lord S., *Hidden Costs of Agrifood Systems and Recent Trends from 2016 to 2023. Background Paper for The State of Food and Agriculture*, „FAO Agricultural Development Economics Technical Study” 2023, nr 31, <https://doi.org/10.4060/cc8581en>.
- Misiąg W., Braja M., Misiąg J., Palimąka K., Rodzinka J., Skica T., *Zintegrowany system wsparcia rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich*, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania, Rzeszów 2023.

- Mroczek R., Drożdż J., *Analiza wsparcia inwestycji w przetwórstwie spożywczym służących poprawie konkurencyjności, jakości i zrównoważonemu rozwojowi sektora* [w:] *Wsparcie inwestycji w gospodarstwach rolnych i przetwórstwie spożywczym – wybrane zagadnienia*, red. M. Zieliński, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021.
- Mrówczyńska-Kamińska A., *Znaczenie agrobiznesu w gospodarce narodowej w krajach Unii Europejskiej*, „Gospodarka Narodowa” 2013, t. 259, nr 3.
- Ortiz A.M.D., Outhwaite C.L., Dalin C., Newbold T., *A Review of the Interactions between Biodiversity, Agriculture, Climate Change, and International Trade: Research and Policy Priorities*, „One Earth” 2021, t. 4, nr 1, <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.12.008>.
- Pawlak K., Poczta W., *Konkurencyjność rolnictwa polskiego w kontekście globalizacji i integracji gospodarczej – potencjał i pozycja konkurencyjna*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2020, t. 365, nr 4, <https://doi.org/10.30858/zer/130541>.
- Pfister P., Lehmann C., *Returns on Digitisation in SMEs: A Systematic Literature Review*, „Journal of Small Business & Entrepreneurship” 2023, t. 35, nr 4, <https://doi.org/10.1080/08276331.2021.1980680>.
- Poore J., Nemecek T., *Reducing Food's Environmental Impacts through Producer and Consumers*, „Science” 2018, t. 360, nr 6392, <https://doi.org/10.1126/science.aag0216>.
- Prandecki K., Wrzaszcz W., *Challenges for Agriculture in Poland Resulting from the Implementation of the Strategic Objectives of the European Green Deal*, „Economics and Environment” 2022, t. 83, nr 4, <https://doi.org/10.34659/eis.2022.83.4.534>.
- Szczepaniak I., *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce w latach 2019–2021*, „Przemysł Spożywczy” 2023, t. 77, nr 5, <https://doi.org/10.15199/65.2023.5.2>.
- Szczepaniak I., Ambroziak Ł., Bułkowska M., Drożdż J., *Znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarce Polski i Unii Europejskiej*, „Przemysł Spożywczy” 2022, t. 76, nr 12, <https://doi.org/10.15199/65.2022.12.1>.
- Szczepaniak I., Szajner P., *Challenges of Energy Management in the Food Industry in Poland in the Context of the Objectives of the European Green Deal and the “Farm to Fork” Strategy*, „Energies” 2022, t. 15, nr 23, <https://doi.org/10.3390/en15239090>.
- Szczepaniak I., Wigier M., *Polski biznes rolno-spożywczy wczoraj i dzisiaj – czynniki sukcesu* [w:] *Instytucjonalne i strukturalne aspekty rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Księga poświęcona pamięci dr. hab. Adama Sadowskiego*, red. R. Przygodzka, E. Gruszevska, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2020.
- The State of Food and Agriculture. Revealing the True Cost of Food to Transform Agrifood Systems*, Food and Agriculture Organization, Rome 2023, <https://doi.org/10.4060/cc7724>.
- Unravelling the Food-Health Nexus: Addressing Practices, Political Economy, and Power Relations to Build Healthier Food Systems*, The Global Alliance for the Future of Food and IPES-Food, 2017, [https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Health_FullReport\(1\).pdf](https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Health_FullReport(1).pdf).
- Wasilewska A., Wasilewski M., *Stan, kierunki i efektywność innowacji w przedsiębiorstwach przetwórstwa rolno-spożywczego*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2016.

Akty prawne, dokumenty i sprawozdania

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Europejski Zielony Ład (COM(2019) 640 final).

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia „Od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego (COM(2020) 381 final).

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 15 kwietnia 2014 r., <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020>.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania oraz wypłaty pomocy finansowej w ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (Dz.U. 2015, poz. 1581).

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 kwietnia 2022 r. w sprawie wysokości limitów środków dostępnych w poszczególnych województwach lub latach w ramach określonych działań lub poddziałań Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (Dz.U. 2022, poz. 922).

Sprawozdanie roczne Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa z realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 za 2022 rok, Warszawa 2023.

Źródła danych i bazy statystyki publicznej

Annual Enterprise Statistics by Size Class for Special Aggregates of Activities (NACE Rev. 2), Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SBS_SC_SCA_R2__custom_2523982/.

Annual Enterprise Statistics for Special Aggregates of Activities (NACE Rev. 2), Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_na_sca_r2/default/table?lang=en.

Dane monitoringowe Agencji Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa według stanu na dzień 12 czerwca 2023 r. *Digi Index 2021. Poziom digitalizacji produkcji w Polsce*, Siemens 2021, <https://new.siemens.com/pl/pl/o-firmie/raporty-siemens/digi-index-2021.html>.

Digi Index 2023. Poziom digitalizacji produkcji w Polsce, Siemens 2023, <https://www.siemens.com/pl/pl/o-firmie/raporty-siemens/digi-index-2023.html>.

Enterprises by Detailed NACE Rev.2 Activity and Special Aggregates, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_oww_act__custom_9010692/default/table?lang=en&page=time:2021.

„Rocznik Statystyczny Przemysłu 2022”, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2023, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2022,5,16.html>.