AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

STOWARZYSZENIE EKONOMISTÓW ROLNICTWA I AGROBIZNESU
Roczniki Naukowe ● tom XVII ● zeszyt 3

Małgorzata Górka*, Tomasz Bober**

**Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigonia w Krośnie, ** Bottom Line*

INNOWACYJNOŚĆ WYBRANYCH ROLNICZYCH SPÓŁDZIELNI PRODUKCYJNYCH WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

INNOVATION OF SELECTED AGRICULTURAL COOPERATIVES IN PODKARPACKIE PROVINCE

Słowa kluczowe: działalność innowacyjna, innowacje, spółdzielczość rolnicza
Key words: innovative activity, innovations, agricultural cooperatives

Abstrakt. Przedstawiono działalność innowacyjną podejmowaną przez rolnicze spółdzielnie produkcyjne zlokalizowane w województwie podkarpackim. Badania wykazały, że innowacje wprowadzane przez badane spółdzielnie miały głównie charakter innowacji technologicznych, a w niewielkim stopniu nietechnologicznych. Analizując poszczególne grupy spółdzielni różniące się poziomem innowacyjności, stwierdzono, że najbardziej prorozwojowym zachowaniem charakteryzowały się spółdzielnie o wysokim poziomie innowacyjności.

Wstęp

Wzrost konkurencji oraz wymagań jakościowych w gospodarce sprawia, że przedsiębiorcy podejmują określone działania dostosowawcze do nowych wyzwań rynkowych. Aby sprostać tym wyzwaniom, niezbędne jest wprowadzanie innowacji, które stanowią o konkurencyjności przedsiębiorstw i możliwości efektywnego wykorzystania zasobów. Konkurencyjność warunkowana innowacyjnością i bezustannym postępem technicznym, technologicznym, organizacyjnym, biologicznym to wyzwanie dla wszystkich sektorów gospodarki, również dla rolnictwa. Wprowadzanie innowacji do rolnictwa wymusza współczesna gospodarka rynkowa. Przedsiębiorstwa i gospodarstwa rolnicze, chcąc zajmować wysoką pozycję na rynku krajowym i międzynarodowym, muszą wprowadzać istotne zmiany w różnych obszarach ich działalności. Nowoczesne technologie produkcji rolniczej od lat napędzają europejską i światową gospodarkę, dostarczając na rynek wyrobów wysokiej jakości. Dotyczy to przedsiębiorstw różnych branż, w tym rolniczych spółdzielni produkcyjnych (RSP). Istotną cechą tych podmiotów jest to, że w swojej działalności kierują się przede wszystkim maksymalizowaniem korzyści dla swoich członków. Jednak przez sam fakt funkcjonowania w gospodarce rynkowej muszą one prowadzić efektywną działalność gospodarczą, a tym samym doskonalić stosowane metody produkcji, dystrybucji produktów i usług, tak aby potrafiły zachować zdolności konkurencyjne na rynku i równocześnie realizować na właściwym poziomie oczekiwania swoich członków. Niezbędne jest w tym celu wdrażanie rozwiązań innowacyjnych.

Problem innowacyjności przedsiębiorstw był przedmiotem wielu badań [Schumpeter 1960, Dodgson i in. 2005, Fagerberg 2005, Janasz, Kozioł 2007, Juchniewicz 2008, Juchniewicz, Grzybowska 2010, 2012, Łącka 2011, Oleksiuk 2012]. Jednak odczuwalny jest niedostatek tego typu badań w odniesieniu do gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych, a RSP w szczególności.

Celem badań była próba określenia działalności innowacyjnej RSP województwa podkarpackiego w latach 2004-2010 oraz wyodrębnienie grup spółdzielni charakteryzujących się zróżnicowanym poziomem innowacyjności.

Materiał i metodyka badań

Materiał empiryczny zgromadzono na podstawie przeprowadzonego kwestionariusza wywiadu, który został uzupełniony o wywiad bezpośredni z prezesami badanych spółdzielni. Przeprowadzony wywiad pozwolił na uzupełnienie i pogłębienie wybranych kwestii. Badaniami objęto lata 2004-2010 i przeprowadzono na terenie województwa podkarpackiego. Wybór tego województwa był podyktowany specyficznymi cechami tego regionu – wyróżnia się on wysokim odsetkiem ludności zamieszkującej tereny wiejskie w ogólnej liczbie mieszkańców oraz bardzo rozdrobnionym rolnictwem z małą skalą produkcji. Na tle problemów strukturalnych rolnictwa województwa podkarpackiego wyróżniają się RSP. Możliwość współdziałania w takiej formie gospodarowania jest szczególnie ważna w warunkach rozdrobnionego rolnictwa województwa podkarpackiego. Na koniec 2014 roku w województwie tym funkcjonowało 30 RSP, z tego 23 zrzeszone były w Regionalnym Związku Spółdzielni Produkcji Rolnej (RZSPR) w Rzeszowie. W trakcie badań okazało się, że jedynie zarządy spółdzielni zrzeszonych w RZSPR w Rzeszowie wyraziły zgodę na przeprowadzenie badań i udostępnienie niezbędnych dokumentacji. Podczas przeprowadzania badania zarząd jednej ze spółdzielni odmówił udostępnienia szczegółowych dokumentacji. W rezultacie badaniami objęto 22 RSP. Zebrany i zweryfikowany materiał został uporządkowany, a następnie poddany analizie z wykorzystaniem metody analizy wariacyjnej, a także metod tabelarycznych i graficznych.

Na potrzeby badań za działalność innowacyjną uznano działalność obejmującą wprowadzanie celowych, istotnych zmian noszących znamiona nowoczesności dla danej spółdzielni. Zaproponowano podział wprowadzanych innowacji na dwie grupy – innowacje technologiczne i nietechnologicznie. Wyróżniono innowacje technologiczne w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, tzw. ogólnogospodarcze oraz w zakresie działalności pozarolniczej. Z kolei innowacje nietechnologicznie obejmowały zarówno te organizacyjne, jak i marketingowe. W ocenie prezesów spółdzielni wszystkie innowacje wprowadzane do badanych podmiotów miały charakter innowacji wyłącznie w skali spółdzielni, co wynika również z przyjętej na potrzeby badań definicji.

W celu przeprowadzenia analizy zgromadzonego materiału i wnioskowania dokonano podziału badanych obiektów na grupy. Podstawą grupowania badanych obiektów był opracowany syntetyczny wskaźnik innowacyjności RSP. Budowa tego wskaźnika przebiegała w trzech etapach:

I. Ustalono cechy będące przejawem innowacyjności dla każdej spółdzielni za lata 2004-2010 w układzie średniorocznym, uwzględniając takie cechy, jak:
   - nakłady na innowacje technologiczne (tys. zł),
   - nakłady na innowacje nietechnologiczne organizacyjne (tys. zł),
   - nakłady na innowacje nietechnologiczne marketingowe (tys. zł),
   - liczba innowacji technologicznych,
   - wielkość nakładów na 1 innowację technologiczną (tys. zł).

II. Wyznaczono pozycje rankingowe każdej spółdzielni w oparciu o każdą z przyjętych cech, następnie uszeregowano je według syntetycznej (uśrednionej) pozycji rankingowej obiektów, od najmniej do najbardziej innowacyjnych.

III. Na podstawie wyznaczonego rankingu całościowego dokonano podziału badanych RSP na trzy grupy przy zastosowaniu metody kwartyli:
   - I skupiająca 25% RSP o wysokim poziomie innowacyjności (kwartyl I),
   - II obejmująca kwartyl II i III – 50% RSP o średnim poziomie innowacyjności – podmioty mieszczące się w przedziale od 25 do 75%,
   - III obejmująca kwartyl IV, skupiająca 25% RSP o niskim poziomie innowacyjności.

Wyniki badań

Poziom wybranych cech będących przejawem innowacyjności w poszczególnych grupach badanych spółdzielni przedstawiono w tabeli 1. Grupa I RSP o wysokim poziomie innowacyjności charakteryzowała się najwyższymi wielkościami wszystkich pięciu cech. RSP o średnim poziomie innowacyjności (II grupa) cechowały się średnim poziomem wszystkich cech będących

Tabela 1. Poziom cech będących przejawem innowacyjności w trzech grupach RSP w latach 2004-2010
Table 1. The level of expression of the features that are innovative in three groups of RSP in years 2004-2010

Grupa/ *Group*	Nakłady na innowacje technologiczne [tys. zł]/ *Expenditures on technological innovations [thous. PLN]*		Liczba innowacji technologicznych/ *Number of technological innovations*		Nakłady na 1 innowację technologiczną [tys. zł]/ *Expenditures for one technological innovation [thous. PLN]*		Nakłady na innowacje organizacyjne [tys. zł]/ *Expenditures on organizational innovations [thous. PLN]*		Nakłady na innowacje marketingowe [tys. zł]/ *Expenditures on marketing innovations [thous. PLN]*	
	$\bar{x}$	s_d	$\bar{x}$	s_d	$\bar{x}$	s_d	$\bar{x}$	s_d	$\bar{x}$	s_d
I	1753,8	816,2	13,6	5,7	821,0	354,8	7,3	6,5	5,4	13,9
II	535,4	700,9	8,1	4,7	201,7	162,5	0,3	1,7	1,5	3,5
III	45,5	89,6	2,0	1,7	45,5	88,2	0,0	0,0	0,0	0,0

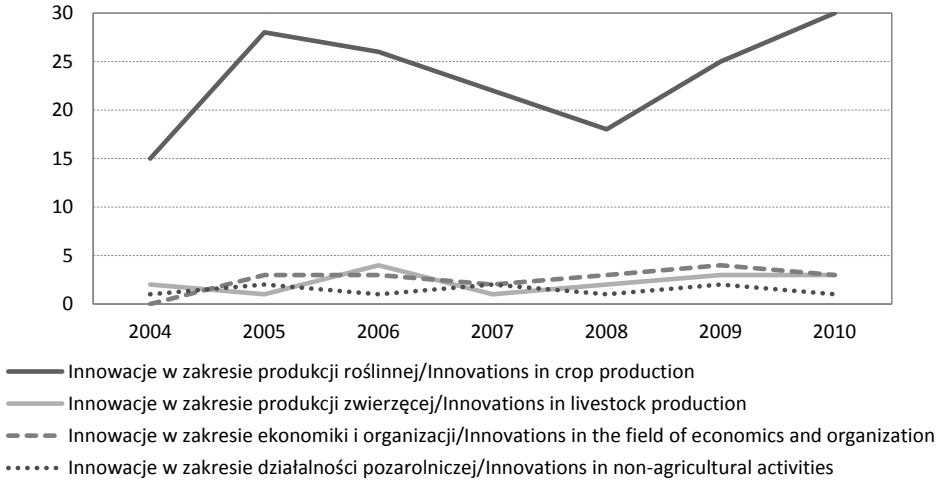
$\bar{x}$ – średnia arytmetyczna/*arithmetic average*, s_d – odchylenie standardowe/*standard deviation*
Źródło: badania własne
Source: own research

przejawem innowacyjności i odpowiednio RSP o niskim poziomie innowacyjności (grupa III) charakteryzowały się najniższymi wartościami wszystkich cech. Biorąc pod uwagę średnioroczne nakłady na innowacje, można zauważyć, że dominującą część stanowiły nakłady na innowacje technologiczne – dotyczyło to wszystkich wyodrębnionych grup.

Można również odnotować duże zróżnicowanie poziomu nakładów na innowacje pomiędzy poszczególnymi grupami. I grupa RSP cechowała się ponadtrzykrotnie wyższymi nakładami na innowacje technologiczne niż II grupa i prawie 20-krotnie większymi niż III. Analizując nakłady na innowacje organizacyjne, można zauważyć, że zróżnicowanie pomiędzy grupami było większe niż w przypadku nakładów na innowacje technologiczne. Przy czym najwyższe nakłady na ten cel poniesiono w I grupie badanych RSP. Oceniając poziom nakładów na innowacje nietechnologiczne, należy stwierdzić, że były one bardzo niskie zarówno w wymiarze bezwzględnym, jak i w porównaniu do nakładów na innowacje technologiczne.

Liczbę wprowadzonych innowacji technologicznych w badanych podmiotach przedstawiono na rysunku 1. Najwięcej innowacji technologicznych wprowadzono w 2010 roku, natomiast najmniej w 2004 roku. Zaistniałą sytuację można tłumaczyć tym, że wstąpienie Polski do Unii Europejskiej korzystnie wpłynęło na poprawę sytuacji ekonomicznej badanych podmiotów, a tym samym na możliwość pozyskania większych środków m.in. na innowacje. Innowacje technologiczne w zakresie produkcji roślinnej stanowiły najliczniejszą grupę w badanych podmiotach i obejmowały przede wszystkim wszelkiego rodzaju znaczące zmiany technologiczne, m.in. wprowadzenie nowej kompleksowej technologii uprawy, stosowanie nowych rodzajów nawozów sztucznych oraz nowych środków ochrony roślin i zakup nowych odmian materiału kwalifikowanego. Istotną grupą innowacji było wprowadzanie zmian technologicznych przez wymianę sprzętu rolniczego, zakup maszyn i urządzeń do produkcji roślinnej, co dawało możliwości zmiany techniki uprawy i zbioru roślin. Najmniej innowacji technologicznych wprowadzono w zakresie produkcji zwierzęcej w badanych podmiotach i obejmowały one m.in. modernizację istniejących metod produkcyjnych przez zakup nowych maszyn i urządzeń, modernizację pomieszczeń inwentarskich oraz wprowadzenie nowych pasz i dodatków mineralnych, zmianę technologii chowu zwierząt. Analizując innowacje technologiczne w zakresie ekonomiki i organizacji, można zauważyć zwiększenie powierzchni gruntów przez niektóre spółdzielnie i wprowadzenie do uprawy nowych roślin. Kolejna grupa innowacji technologicznych obejmowała zmiany w zakresie działalności pozarolniczej. W tej grupie najwięcej innowacji dotyczyło znaczących zmian w sposobie świadczenia usług oraz wprowadzenie do oferty nowej usługi pozarolniczej.

Realizacja działań innowacyjnych związana jest z ponoszeniem na ten cel nakładów w czasie. Najwyższy poziom nakładów wystąpił w I grupie RSP. W 2004 roku nakłady na innowacje technologiczne w tej grupie wynosiły średnio 103 tys. zł, a w 2009 roku średnio



Rysunek 1. Liczba i rodzaj innowacji technologicznych wprowadzonych w badanych podmiotach w latach 2004-2010
Figure 1. Number and type of technological innovation introduced in the studied subjects in years 2004-2010
Źródło: badania własne
Source: own research

380 tys. zł. (tab. 2). W II grupie nakłady na innowacje technologiczne kształtowały się od 29 tys. zł w 2006 roku do 228,5 tys. zł w roku 2010. Z kolei w III grupie wynosiły one od 5 do 23 tys. zł, co oznacza bardzo dużą rozpiętość w poziomie nakładów między poszczególnymi grupami.

Tabela 2. Poziom nakładów na innowacje technologiczne w latach 2004-2010
Table 2. Level of expenditure on technological innovation in the years 2004-2010

Grupa/ *Group*	Lata/*Years*						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
I	103,0	302,0	328,0	263,0	164,0	380,0	213,0
II	65,0	60,0	29,0	45,0	33,4	75,0	228,5
III	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	12,5	23,0

Źródło: badania własne
Source: own research

W strukturze nakładów na innowacje technologiczne dominowały te przeznaczane głównie na zakup nowych maszyn rolniczych (ciągników bardzo dużej mocy, kombajnów zbożowych) oraz urządzeń do produkcji rolniczej podnoszących wydajność pracy. Świadczy to o zaangażowaniu badanych podmiotów w doskonalenie swojego zaplecza produkcyjnego. Modernizacja lub wymiana wyposażenia technicznego pozytywnie wpływa na zmniejszenie luki technologicznej, co niewątpliwie było jednym z celów podejmowania działań innowacyjnych przez te podmioty.

Drugi rodzaj innowacji wprowadzanych przez badane spółdzielnie obejmował innowacje nietechnologiczne, do których zaliczono innowacje organizacyjne i marketingowe. Były to zmiany w przyjętych przez spółdzielnię zasadach działania, w organizacji pracy i poprawa warunków pracy, które następowały głównie na skutek przystąpienia lub zawiązania spółdzielczych grup producentów rolnych. Z badanych RSP, które wprowadziły innowacje organizacyjne, 40% podmiotów deklarowało działalność grupową. Pod względem rodzaju wprowadzanych innowacji organizacyjnych dominujące znaczenie miały , polegające na wprowadzeniu nowych metod w zasadach działania, w tym nowych metod podziału zadań i uprawnień decyzyjnych. Nakłady na innowacje organizacyjne, obejmowały głównie wydatki związane ze szkoleniem pracowników – członków spółdzielni – oraz wprowadzanie zasad działań grupowych.

Innowacje marketingowe to drugi rodzaj innowacji nietechnologicznych. W badanych RSP innowacje te wdrożyła połowa podmiotów. Innowacje marketingowe dotyczyły zmian w zakresie promocji, np. założenie w 30% RSP własnej strony internetowej, udział w wystawach i targach. Poziom nakładów

na ten rodzaj innowacji w grupie RSP o wysokim poziomie innowacyjności, kształtował się od 0,3 tys. zł do 2 tys. zł średnio na 1 RSP. Z kolei w II grupie, nakłady te wyniosły średniorocznie 0,3 tys. zł. Natomiast III grupa nie wprowadzała innowacji organizacyjnych i marketingowych.

Podsumowanie i wnioski

Ważnym elementem budowania konkurencyjności podmiotów gospodarczych jest wdrażanie innowacji. W ówczesne gospodarce opartej na wiedzy i nowych technologiach szczególnego znaczenia nabierają działania o charakterze innowacyjnym. Działalność innowacyjna jest niezwykle ważna w procesie modernizacji polskiego rolnictwa, wiąże się z wprowadzaniem zmian, upowszechnieniem wszelkich nowości, udoskonalaniem stanów już istniejących w celu zwiększenia wydajności zasobów produkcyjnych i obniżenia kosztów produkcji. Badania wykazały, że innowacje wprowadzane przez badane RSP miały głównie charakter innowacji technologicznych, a w niewielkim stopniu nietechnologicznych. Najwięcej innowacji technologicznych wprowadzono w zakresie produkcji roślinnej i dotyczyły one wprowadzania nowej kompleksowej metody uprawy oraz wymiany sprzętu rolniczego, przez zakup nowych maszyn i urządzeń do produkcji roślinnej. Analizując poszczególne grupy spółdzielni różniące się poziomem innowacyjności, należy stwierdzić, że najbardziej prorozwojowe zachowania charakteryzowały I grupę RSP – o wysokim poziomie innowacyjności. W strukturze nakładów na innowacje dominowały nakłady na innowacje technologiczne, które stanowiły 98% ogółu nakładów. Poziom nakładów na innowacje i ich zakres był zróżnicowany w badanych grupach RSP. Najwyższym poziomem tych nakładów cechowały się spółdzielnie I grupy.

Literatura

Dodgson M., Gann D., Salter A. 2005: *Think, Play, Do. Technology Innovation and Organization*, OXFORD University Press Inc., New York, 27.

Fagerberg J. 2005: *Innovation a guide to the literature,* [w:] J. Fagerberg, D.C. Mowery, R.R. Nelson (red.), *The Oxford Handbook of Innovation,* Oxford University Press.

Grzybowska B. 2012: *Innowacyjność przemysłu spożywczego – ujęcie regionalne*, Wyd. UWM. Olsztyn, 60.

Janasz W., Kozioł K. 2007: *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw,* PWE, Warszawa.

Juchniewicz M. 2008: Innowacyjność jako czynnik wzrostu konkurencyjności polskiego przemysłu spożywczego, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Ocena rozwoju konkurencyjności polskich producentów po integracji z Unią Europejską*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Juchniewicz M., Grzybowska B. 2010: *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*. PARP, Warszawa, 31.

Łącka I. 2011: *Współpraca technologiczna polskich instytucji naukowych i badawczych z przedsiębiorstwami jako czynnik wzrostu innowacyjności polskiej gospodarki,* Wyd. Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin, 18.

Oleksiuk A. 2012: U*warunkowania i mechanizmy tworzenia innowacji jako czynnik rozwoju gospodarczego*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn, 22.

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

Summary

The study presents the innovative activity undertaken by agricultural cooperatives located in the Podkarpackie province. Researches showed that innovations implemented by the cooperatives mainly had the character of technological innovations, and in a small extent – non-technological character. When analyzing particular groups of cooperatives with different level of innovation, it was found that the most pro-development behaviors was observed in the I RSP group with a high level of innovation.

Adres do korespondencji
dr inż. Małgorzata Górka
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigonia w Krośnie
Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich
ul. Rynek 1, 38-400 Krosno
tel. (13) 437 55 00
e-mail: mgorka@pwsz.krosno.pl

mgr inż. Tomasz Bober
ul. Zielona 16A, 35-327 Rzeszów
e-mail: tb@bottomline.pl