

**KRYSTYNA KRZYŻANOWSKA**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **INNOWACYJNOŚĆ W GRUPACH I ORGANIZACJACH PRODUCENTÓW BRANŻ ROLNICZYCH**

**Abstract: Innovation in Groups and Organizations of Producers in Agricultural Industries.** The aim of the study was to assess the level of innovation in groups/organizations of fruit and vegetable producers and producer groups. The research is based on the results of own research carried out in 2012 among 117 leaders of groups/organizations of fruit and vegetables and 132 leaders of groups of agricultural producers, public statistics data, as well as literature. The analysis show that both the level of product, process and marketing innovation in the studied groups/organizations of fruit and vegetables was greater than in groups of agricultural producers.

**Keywords:** Agricultural producer groups, agriculture, fruit and vegetables producer groups and organizations, innovation.

### **Wstęp**

Współdziałanie rolników datuje się od czasu utowarowienia rolnictwa i sprzedaży produktów żywnościowych na rynku [Wiatrak 2015, s. 183]. Idea podejmowania działań zespołowych w obszarze rolnictwa znana jest od dawna, ma wieloletnią tradycję, jednak ostatnie kilkadziesiąt lat nadało jej nowe znaczenie. Możliwości konkurencji pojedynczych gospodarstw rolniczych na rynkach rolno-żywnościowych stają się coraz bardziej ograniczone, a w konsekwencji ich siła przetargowa systematycznie maleje. Szans poprawy pozycji rynkowej należy upatrywać m.in. w integracji typu funkcjonalnego, która polega na organizowaniu się producentów rolnych w grupy i organizacje. Propagowane od wielu lat działania dotyczące podejmowania działań zespołowych w polskim rolnictwie zaczęły już przynosić pewne rezultaty, choć nie są one imponujące [Józwiak 2013, s. 48]. W 2002 r. tylko 22 grupy producenckie, spośród 413 formalnie działających, otrzymały administracyjną decyzję wojewody dotyczącą wpisu do rejestru grup [Chałupka 1999, s. 165]. Wzrost zainteresowania tworzeniem grup producentów rolnych zaobserwować można było po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Według stanu na 1 czerwca 2016 r., w Polsce zarejestrowanych było 1286 grup producentów rolnych i 299 grup/organizacji producentów owoców i warzyw [dane MRiRW oraz ARR].

Celem powstawania grup/organizacji producentów w rolnictwie powinno być nie tylko dążenie do obniżenia kosztów produkcji i zwiększenia produktywności czynników wytwórczych, ale także możliwość optymalizacji kosztów transakcyjnych (poszukiwania informacji, przetwarzania, zawierania i monitorowania transakcji oraz egzekwowania zobowiązań). Współdziałanie producentów może również ograniczyć rolę pośredników, przyczynić się to do większej opłacalności produkcji, zwiększenia dochodów i budowania stabilniejszej pozycji na rynku, a także zapewnić lepszą jakość wytwarzanych produktów [Trajer, Krzyżanowska 2014, s. 328]. Grupy/organizacje skupiają kapitał ludzki i społeczny, który może być źródłem tworzenia wszystkich rodzajów innowacji (produktowych, procesowych, marketingowych i organizacyjnych) [Domagalska-Grędyś 2011, s. 152]. Według Druckera, już sama możliwość zmian stwarza okazję do innowacji, a za taką można uznać podejmowanie działań zespołowych w rolnictwie. Jego zdaniem *systematyczna innowacja polega na celowym i zorganizowanym poszukiwaniu zmian i na systematycznej analizie okazji do społecznej lub gospodarczej innowacji, którą taka zmiana mogłaby umożliwić* [Drucker 1992, s. 39]. W trosce o podnoszenie jakości produkcji i zwiększanie konkurencyjności grup/organizacji na rynku ważne jest podejmowanie przez producentów działań innowacyjnych. O ile na początku XXI w. już samo formalne powoływanie grup producenckich można było określić mianem innowacji społecznej, o tyle obecnie o poziomie innowacyjności grup/organizacji decydować będzie liczba i zakres wprowadzonych innowacji technologicznych i nietechnologicznych.

Biorąc pod uwagę aktualność omawianej problematyki oraz jej znaczenie w procesie rozwoju działań zespołowych w rolnictwie zrealizowano badania empiryczne, których celem było rozpoznanie poziomu innowacyjności w grupach producentów rolnych i w grupach/organizacjach producentów owoców oraz warzyw. Do realizacji celu badań wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z techniką ankiety według standaryzowanego kwestionariusza, który wysłano pocztą tradycyjną lub elektroniczną do wszystkich liderów grup na terenie całej Polski. W przygotowaniu opracowania wykorzystano wyniki badań własnych zrealizowanych w 2012 r. wśród 117 liderów grup/organizacji producentów owoców i warzyw i 132 liderów grup producentów rolnych, dane statystyki krajowej i literaturę przedmiotu.

## 1. Innowacje technologiczne

Do identyfikacji poziomu innowacyjności w badanych grupach/organizacjach producentów owoców i warzyw (GPOiW) oraz grupach producentów rolnych (GPR) wykorzystano metodologię Oslo Manual, zgodnie z którą *innowacyjną grupą* jest taka, która w latach 2009–2011 wprowadziła innowację produktową, procesową, organizacyjną lub marketingową. *Za innowację produktową* uznaje się zarówno całkowicie nowy wyrób i usługę, jak i znacznie udoskonalony istniejący produkt. Innowacjami w obrębie procesów są istotne zmiany w metodach produkcji i dostarczaniu produktów, innowacje organizacyjne polegają na wdrażaniu nowych metod

organizacyjnych, a innowacje marketingowe na wprowadzaniu zmian w projekcie/konstrukcji produktu, w opakowaniu, promocji i dystrybucji, a także w metodach kształtowania cen wyrobów i usług. Produkty i procesy muszą być nowe co najmniej z punktu widzenia wprowadzającego je podmiotu [Podręcznik... 2008, s. 19]. Oznacza to według Golińskiej-Pieszyńskiej [2011, s. 51], że badaniami statystycznymi innowacji objęte są wszystkie możliwe stopnie nowości: od produktów i procesów nowych na skalę światową, przez produkty i procesy nowe na skalę kraju lub rynku, na którym działa grupa producentów rolnych, aż po produkty i procesy nowe tylko dla danego podmiotu. Strukturę innowacji technologicznych w badanych grupach/organizacjach producentów owoców i warzyw przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1

Innowacje technologiczne wdrożone w badanych grupach/organizacjach producentów owoców i warzyw oraz grupy producentów rolnych w latach 2009–2011

Innowacje technologiczne*	GPOiW**		GPR**	
	N = 117	%	N=132	%
Nowe produkty	76	65,0	40	30,3
Modernizacje produktów	62	53,0	9	6,8
Nowe technologie	71	60,7	41	31,1
Modernizacje technologii	65	55,6	22	16,7

\*Według Eurostatu *przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji technologicznych* (produktowych i procesowych) to takie, które wdrożyły, są w trakcie lub zaniechały działalności innowacyjnej w badanym czasie.

\*\* Badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: Wyniki badań własnych.

Należy zauważyć, że prawie dwie trzecie badanych GPOiW wdrożyło nowe produkty i prawie tyle samo nowe technologie. Natomiast na wprowadzenie modernizacji produktów czy technologii produkcji zdecydowała się ponad połowa grup/organizacji producentów owoców i warzyw. Średnia liczba wdrożonych produktów wynosiła 2,97, a nowych technologii – 2,77. Wśród innowacyjnych produktów znalazły się: nowe odmiany pomidorów, aronii, malin, skrzyniopalety, europalety plastikowe i drewniane, sprzęt rolniczy, kombajny, niszczarki naci, zbieracze kamieni, sadzarki karuzelowe, a wśród technologii: produkcja soków naturalnie tłoczonych, produkcja dżemów i konfitur wiśniowych, mrożenie malin i truskawek, baza logistyczno-sortownicza, nowoczesna sortownia owoców, nowa technologia pakowania (konfekcjonowania) owoców i warzyw (tace, worki foliowe, foliowanie brokułów czy kalafiorów), przechowalnia z chłodnią ULO, nowa technologia produkcji rozsady, mechaniczny zbiór warzyw. Jednak najczęściej badane podmioty decydowały się na modernizację produktów, które polegały m.in. na różnicowaniu wielkości opakowań, zmianie kolorystyki i poprawie wyglądu opakowania czy umieszczeniu na opakowaniu logo firmy [Krzyżanowska 2016, s. 138-139].

Z przeprowadzonych badań wynika natomiast, że tylko jedna trzecia badanych GPR wdrożyła nowe produkty i tyle samo nowe technologie. Na modernizację technologii produkcji zdecydowała się co szósta grupa, a modernizację oferty produktowej tylko co piętnasta. Średnia liczba wdrożonych produktów w badanych grupach wynosiła 1,20, a nowych technologii – 1,41. Wśród innowacyjnych produktów znalazły się: nowe odmiany zbóż, kukurydzy, słonecznika i jęczmienia browarnego, mięsne rasy tuczników o większej wydajności, nowe rasy loszek i knurów, a wśród technologii: wyposażenie zaplecza magazynowego w nowoczesne urządzenia, maszyny i urządzenia do przerobu pomiotu króliczego na suchy nawóz granulowany, instalacja nowoczesnych karmników dla trzody chlewnej [*ibidem*, s. 140].

Aby ocenić poziom działalności innowacyjnej w badanych podmiotach wykorzystano badania dotyczące innowacyjności polskich przedsiębiorstw przeprowadzone w 2012 r. przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Szczegółowe wyniki analiz przedstawiono w tab. 2.

Tabela 2

Przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji technologicznych i nietechnologicznych według ich wielkości (%)

<b>Przedsiębiorstwa innowacyjne w zakresie innowacji:</b>	<b>Ogółem</b>	<b>10–49 osób</b>	<b>50–249 osób</b>	<b>Powyżej 249 osób</b>
technologicznych	16,0	11,0	28,0	56,0
nietechnologicznych*	15,5	12,0	22,0	46,0

\*Według Eurostatu *przedsiębiorstwa innowacyjne* w zakresie innowacji nietechnologicznych to takie, które wdrożyły innowacje marketingowe i/lub organizacyjne.

Źródło: [Nieć 2015, s. 16–18].

Zaangażowanie badanych grup/organizacji producentów owoców i warzyw w działalność innowacyjną należy ocenić bardzo wysoko. Jego zakres jest porównywalny z aktywnością dużych firm, a więc zatrudniających powyżej 249 osób, natomiast zakres działalności innowacyjnej w zakresie innowacji technologicznych grup producentów rolnych był porównywalny z aktywnością średnich firm, a więc zatrudniających od 50 do 249 osób.

Reasumując można stwierdzić, że zarówno średnia liczba wdrożonych nowych produktów, jak i nowych technologii w badanych grupach/organizacjach producentów owoców i warzyw była ponad dwukrotnie większa niż w grupach producentów rolnych.

W badaniach rozpoznano powody wdrażania innowacji produktowych przez badane podmioty. Szczegółowy ich wykaz przedstawiono w tab. 3.

Tabela 3

Motywy wprowadzania innowacji produktowych w badanych podmiotach

Motywy wprowadzania nowych lub modernizacji istniejących produktów*	GPOiW**		GPR**	
	N = 76	%	N=49	%
Lepsze zaspokojenie potrzeb klientów	47	61,8	10	20,4
Poprawa jakości produktu	44	57,9	32	65,3
Zwiększenie udziału w rynku	40	52,6	18	28,6
Obniżenie kosztów produkcji	29	38,2	29	59,2
Rozszerzenie asortymentu produkcji	29	38,2	7	14,3
Utrzymanie pozycji na rynku	21	27,6	12	24,5

\*Badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź.

\*\*Liczba podmiotów podejmujących działalność innowacyjną.

Źródło: Wyniki badań własnych (tab. 3-7).

Najważniejsze motywy wprowadzania innowacji produktowych w badanych GPOiW związane były z klientem (lepsze zaspokojenie potrzeb klienta – 61,8%, poprawa jakości produktu – 57,9%), na drugim miejscu znalazły się przesłanki związane z rozwojem przedsiębiorstwa (zwiększenie udziału w rynku – 52,6%, obniżenie kosztów produkcji – 38,2% wskazań). Za najważniejsze motywy wprowadzania nowych lub modernizacji już istniejących produktów w badanych GPR 2/3 liderów uznało poprawę jakości produktu i prawie tyle samo wymieniło obniżenie kosztów produkcji. Co czwarty badany wskazywał, że ważnym powodem wdrażania innowacji jest utrzymanie pozycji grupy na rynku, a co piąty dostrzegał konieczność dostosowania oferty produktowej do potrzeb i oczekiwań klienta.

W ocenie działalności innowacyjnej badanych podmiotów uwzględniono również liczbę wdrożeń nowych produktów i modernizacji już istniejących (tab. 4).

Tabela 4

Struktura nowych produktów i ich modernizacji wdrożonych przez badane podmioty

Liczba produktów	Nowe produkty				Modernizacje produktów			
	GPOiW		GPR		GPOiW		GPR	
	N = 117	%	N = 132	%	N = 117	%	N = 132	%
od 1 do 3	59	50,5	40	30,3	42	35,9	7	5,3
4 do 6	9	7,7	–	–	13	11,1	2	1,5
6 i więcej	8	6,8	–	–	7	6,0	–	–
brak innowacji produktowych	41	35,0	92	69,7	55	47,0	123	93,2

Należy zauważyć, że co druga badana grupa/organizacja producentów owoców i warzyw wprowadzała od 1 do 3 innowacji produktowych, a co trzeci podmiot nie podejmował żadnej aktywności innowacyjnej w tym zakresie. Działania z zakresu modernizacji produktowej podjęła ponad połowa badanych i głównie decydowano

się na wprowadzenie od 1-3 w tym zakresie. Zdecydowanie rzadziej działalność innowacyjną podejmowały grupy producentów rolnych. Tylko co trzecia badana grupa producentów rolnych wprowadzała od 1-3 innowacji produktowych, a prawie 70% badanych podmiotów nie podejmowało żadnej aktywności innowacyjnej w tym zakresie. Zainteresowanie grup modernizacjami produktów było jeszcze mniejsze i tylko nieliczni podjęli tego typu działania [Krzyżanowska 2016, s.142].

Kolejną kwestią podjętą w badaniach były innowacje procesowe, a opinię dotyczącą przesłanek ich wdrażania wyrazili liderzy badanych podmiotów. Szczegółowe dane na ten temat zamieszczono w tab. 5.

Tabela 5

Motywy wprowadzania nowych technologii/lub modernizacji już istniejących w badanych podmiotach

Motywy wprowadzania nowych technologii *	GPOiW**		GPR**	
	N=71	%	N=63	%
Poprawa jakości produktów dotychczas wytwarzanych	47	66,2	26	41,3
Lepsze zaspokojenie potrzeb klientów	44	62,0	5	7,9
Obniżenie kosztów produkcji	39	54,9	31	50,1
Wejście na nowy rynek	38	53,5	6	9,5
Zwiększenie wielkości produkcji	35	49,3	18	28,6
Wdrożenie nowych produktów	25	33,8	7	1,1

\*Badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź.

\*\*Liczba podmiotów podejmujących działalność innowacyjną.

Do najważniejszych motywów wdrażania nowych metod wytwarzania liderzy GPOiW zaliczyli potrzebę poprawy jakości produktów dotychczas wytwarzanych i lepszego zaspokojenia potrzeb klientów. Ponad połowa producentów wskazywała również, że do ważnych przesłanek należy obniżanie kosztów produkcji oraz zdobywanie nowych rynków zbytu. Natomiast liderzy GPR za najważniejsze motywy wdrażania nowych metod wytwarzania lub modernizacji już istniejących uznali przesłanki związane z funkcjonowaniem grupy, a mianowicie obniżenie kosztów produkcji czy zwiększenie wielkości produkcji. Istotne znaczenie miała również poprawa jakości dotychczas wytwarzanych produktów, a więc motyw uwzględniający oczekiwania klientów.

W badaniach rozpoznano także stopień zainteresowania badanych podmiotów wdrażaniem nowych, wcześniej niestosowanych metod wytwarzania oraz modernizowaniem technologii już istniejących. Ich strukturę przedstawiono w tab. 6.

Tabela 6

Stopień zainteresowania wdrażaniem nowych technologii i modernizowaniem już istniejących w badanych podmiotach

Liczba nowych technologii lub modernizacji	Nowe technologie				Modernizacje technologii			
	GPOiW		GPR		GPOiW		GPR	
	N = 117	%	N = 132	%	N=117	%	N = 132	%
od 1 do 3	54	46,2	39	29,6	57	48,7	21	15,9
4 do 6	13	11,1	2	1,5	5	4,3	1	0,8
7 i więcej	4	3,4	–	–	3	2,6	–	–
brak innowacji procesowych	46	39,3	91	69,9	52	44,4	110	83,3

Należy zauważyć, że ponad połowa badanych grup/organizacji zastosowała nowe technologie i tyle samo podjęło działania z zakresu modernizacji procesowej. Głównie decydowano się na wprowadzenie od 1-3 zmian w wymienionych obszarach. W grupach producentów rolnych tylko 1/3 badanych podjęła decyzję o wprowadzaniu nowych technologii, w tym głównie była to jedna zmiana, a na modernizację procesową zdecydował się tylko co dziesiąty badany podmiot.

## 2. Innowacje nietechnologiczne

Zgodnie z terminologią przyjętą przez Eurostat, do *innowacji nietechnologicznych* zaliczane są innowacje marketingowe i/lub organizacyjne. Zazwyczaj stanowią one dopełnienie działalności innowacyjnej w zakresie produktów czy technologii. Zakres i rodzaje innowacji marketingowych, którymi zainteresowane były badane podmioty przedstawiono w tab. 7.

Tabela 7

Innowacje marketingowe wprowadzone przez badane podmioty

Rodzaj innowacji*	GPOiW**		GPR**	
	N=78	%	N=45	%
Zmiany w opakowaniu	54	69,2	5	11,1
Zmiany w produkcji	35	44,9	9	20,0
Zmiany w dystrybucji produktów	29	37,2	10	22,2
Zmiany w kształtowaniu cen	21	26,9	26	57,8
Zmiany w promocji produktów	18	23,1	9	20,0

\*Badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź.

\*\* Liczba podmiotów podejmujących działalność innowacyjną.

Należy zauważyć, że 66,7% badanych grup/organizacji producentów owoców i warzyw wprowadzała innowacje marketingowe. Polegały one głównie na dokonaniu korekt w formule opakowania produktu, zmianach w samym produkcie czy w sposobie jego dystrybucji. Natomiast tylko 34,1% badanych grup producentów rolnych



zdecydowało się na wprowadzenie innowacji marketingowych. Ponad połowa podmiotów zmieniła sposób ustalania cen produktów, co piąta grupa dokonała zmian w samym produkcie, jego promocji i dystrybucji.

Jako przykład innowacji nietechnologicznej w sadownictwie można podać stworzenie w 2011 r. przez Towarzystwo Rozwoju Sadów Karłowych i Związek Sadowników Rzeczypospolitej ogólnopolskiego brandu „Kings and Apples”, czyli nowej marki polskich jabłek wysokiej jakości. Marka „Kings and Apples” swoim zasięgiem objęła najlepszych producentów oraz zrzeszające ich grupy i organizacje producentów funkcjonujących na terenie całej Polski. Po przystąpieniu do systemu nowym znakiem mogli posługiwać się zarówno producenci jabłek, jak i grupy/organizacje producentów, które przeszły specjalny audyt związany z oceną jakości produkowanych w nich jabłek. Jabłka nie tylko musiały spełniać określone parametry dotyczące ich jakości zewnętrznej, ale także musiały być wolne od szkodliwych dla konsumentów pozostałości. Wysoka jakość owoców musiała być potwierdzona certyfikatami Integrowanej Produkcji Owoców, a także musiały być one produkowane zgodnie z wymaganiami stawianymi przed systemem GlobalGAP. Sam znak oraz jabłka, które go uzyskiwały promowane są m.in. w mediach, w punktach sprzedaży, na wystawach, targach i konferencjach oraz w Internecie. W pierwszym etapie projektu wytypowano następujące odmiany jabłek: Golden Delicious, Gala, Jonagold i Szampion [<http://www.portalspozywczy.pl...>].

Uzyskane wyniki można porównać z analizami przeprowadzonymi w 2012 r. przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości [Nieć 2015, s. 16-18] w obszarze innowacyjności polskich przedsiębiorstw. Należy zauważyć, że zaangażowanie w działalność innowacyjną grup/organizacji producentów owoców i warzyw było nawet większe niż aktywność dużych firm, a więc zatrudniających powyżej 249 osób, natomiast zainteresowanie działalnością innowacyjną w zakresie innowacji nietechnologicznych w grupach producentów rolnych było na poziomie średnich firm w Polsce, a więc zatrudniających od 50 do 249 osób. Dlatego też innowacyjność marketingową badanych podmiotów oceniono bardzo wysoko.

### Podsumowanie

- Zarówno średnia liczba wdrożonych nowych produktów, jak i nowych technologii w badanych grupach/organizacjach producentów owoców i warzyw była ponad dwukrotnie większa niż w grupach producentów rolnych.
- Wśród najważniejszych motywów wprowadzania innowacji produktowych w badanych grupach/organizacjach producentów owoców i warzyw wyróżniono: lepsze zaspokojenie potrzeb klienta i poprawę jakości wytwarzanych produktów, natomiast w grupach producentów rolnych poprawę jakości produktu i obniżenie kosztów produkcji. Natomiast głównymi powodami wdrażania nowych metod wytwarzania w grupach/organizacjach producentów owoców i warzyw była: potrzeba poprawy jakości produktów dotychczas wytwarzanych i lepszego



- zaspokojenia potrzeb klientów. Liderzy grup producentów rolnych wskazywali jako ważne przesłanki związane z funkcjonowaniem grupy, a mianowicie obniżenie kosztów produkcji i zwiększenie wielkości produkcji. Troska o lepsze zaspokajanie potrzeb klienta wskazana przez przedstawicieli grup/organizacji producentów owoców i warzyw świadczy o wyższym poziomie ich rozwoju. Należy więc wśród liderów grup producentów rolnych przeprowadzić szkolenia dotyczące roli instrumentów marketingowych w funkcjonowaniu i rozwoju grupy. Ważną rolę w tym zakresie mogą odgrywać doradcy ośrodków doradztwa rolniczego.
- Poziom innowacyjności produktowej, procesowej, jak i marketingowej w badanych grupach/organizacjach producentów owoców i warzyw był wyższy niż w grupach producentów rolnych. Aby zwiększyć poziom innowacyjności w grupach producentów rolnych należałoby w polityce proinnowacyjnej państwa przewidzieć instrumenty finansowe wspierające realizację nowatorskich pomysłów liderów tych podmiotów.

## Literatura

- Chałupka P., 1999, *Stan i kierunki rozwoju grup producenckich w Polsce*, [w:] *Strategia rozwoju obszarów wiejskich w warunkach reformy ustrojowej państwa i procesów integracji europejskiej*, A. Mickiewicz (red.). Wyd. Wydziału Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej, Akademia Rolnicza, Szczecin.
- Domagalska-Grędyś M., 2011, *Ocena uwarunkowań innowacyjności w grupach producentów rolnych*. „Współczesne Zarządzanie”, nr 4.
- Drucker P. F., 1992, *Innowacje i przedsiębiorczość – praktyka i zasady*. PWE, Warszawa.
- Golińska-Pieszyńska M., 2011, *Polskie praktyki innowacyjne. Aspekty teoretyczne i badania empiryczne*. Oficyna Wyd. SGH, Warszawa.
- Józwiak W., 2013, *Polskie rolnictwo i gospodarstwa rolne w pierwszej i drugiej dekadzie XXI wieku (2)*. *Program Wieloletni 2011–2014*. IERIGŻ-PIB, Warszawa, nr 87.
- Krzyżanowska K., 2016, *Ekonomiczno-społeczne uwarunkowania innowacji w zespółowym działaniu w rolnictwie*. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Nieć M., 2015, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce na tle krajów Europy*, [w:] *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce. Odkryty i ukryty potencjał polskiej innowacyjności*, P. Zadura-Lichota (red.). Wyd. Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB, Warszawa.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, 2008, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Departament Strategii i Rozwoju Nauki – wydanie polskie, Warszawa, [www.uwm.edu.pl/ciitt.wp-content/uploads/2013/10/ Podrecznik-OSLO-MANUAL1.pdf, dostęp: 10.07.2015].
- Trajer M., Krzyżanowska K., 2014, *Tendencje zmian na rynku mleka i możliwości współdziałania rolników w grupach*. *Roczniki Naukowe „SERiA”*, Warszawa-Poznań-Lublin, t. XVI, z. 4.
- Wiatrak A. P., 2015, *Grupy producenckie jako forma więzi w agrobiznesie*. „Problemy Zarządzania”, t. 13, nr 1.
- [<http://www.portalspozywczy.pl/owoce-warzywa/wiadomosci/quot-sadownicy-stworzyli-nowa-marke-dla-polskich-jablek,46050.html>, dostęp: 27.07.2015].