

Julian Kalinowski, Danuta Gonet, Marek Stachowiak

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

EWOLUCJA POTRZEB INNOWACYJNYCH ROLNIKÓW

EVOLUTION OF THE NEEDS FOR INNOVATIVENESS OF FARMERS

Słowa kluczowe: potrzeby rolników, innowacje, gospodarstwo rolne

Key words: needs of farmers, innovations, farm

Abstrakt. Celem badań było określenie zmian potrzeb rolników dotyczących przyjmowania innowacji, rozpatrywanych w układzie czasowym – od okresu sprzed akcesji Polski do UE (rok 1996 i 2001) i po kilkuletniej w niej obecności (rok 2009). Wyniki uzyskane na podstawie wywiadów z rolnikami województwa dolnośląskiego wykazały, że największy udział w strukturze deklarowanych potrzeb miały innowacje w sferze produkcji i procesów technologicznych, w szczególności w produkcji roślinnej. Jednocześnie nastąpił wzrost potrzeb rolników dotyczących innowacyjnych rozwiązań w zakresach ekonomicznych i organizacji gospodarstw oraz utrzymywało się znaczne zapotrzebowanie na innowacje marketingowe, co jest oznaką zmian postaw rolników i odchodzenia od nastawienia proprodukcyjnego na rzecz marketingowego.

Wstęp

Zmieniające się otoczenie wywiera wpływ na prowadzenie działalności gospodarczej. Czynnikiem mającym istotne znaczenie w rozwiązywaniu nowych problemów, dalszym funkcjonowaniu i rozwoju podmiotów gospodarczych, w tym także gospodarstw rolnych, oraz uzyskiwaniu przez nie przewag konkurencyjnych jest innowacyjność zarządzających i zarządzanych. Oznacza ona skłonność (zdolność) do akceptacji i przyswajania innowacji – do tworzenia i wdrażania nowych technik i technologii wytwarzania, kreowania elastycznych struktur organizacyjnych, optymalnych związków między czynnikami produkcji, stosowania racjonalnych metod i technik zarządzania [Przychodzeń 1991, Baruk 1994]. W podejściu zastosowanym przez Schumpetera [1960], protagonistę badań nad problematyką innowacji, za innowacje uznał on wszelkie nowe pomysły powstałe w sposób nieciągły, zaliczając do nich: 1) wprowadzenie do produkcji nowych wyrobów lub też udoskonalenie dotychczas istniejących, wprowadzenie nowej lub udoskalonej metody produkcji, 2) otwarcie nowego rynku, 3) zastosowanie nowego sposobu sprzedaży lub zakupów, 4) zastosowanie nowych surowców lub półfabrykatów, wprowadzenie nowej organizacji produkcji. W myśl obowiązujących współcześnie międzynarodowych standardów badań innowacji OECD [Zasady gromadzenia... 2008] „innowacja¹ (*innovation*) to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem”.

Pojęcie innowacji w rolnictwie uwzględnia jego specyfikę związaną z sezonowością cyklu produkcyjnych oraz zależnością wyników produkcyjno-ekonomicznych od zjawisk przyrodniczych i od niepewności związanej z zakłóceniami rynkowymi. Według definicji Maziarza [1984] „innowacją rolniczą (nowością) może być wytwór (przedmiot materialny) lub zabieg technologiczny, a więc pewna czynność produkcyjna albo też jakaś idea, np. określony cykl gospodarczy, czy inna wartość – podniesienie prestiżu społecznego, dążenie jednostki do działania zespołowego itp.”. Badacz podzielił innowacje rolnicze na proste i złożone (kompleksowe), których wprowadzenie

¹ Według OCED: „innowacje w węższym ujęciu można skategoryzować jako wdrożenie jednego lub kilku typów innowacji, na przykład innowacji w obrębie produktu i procesu. Tę węższą definicję innowacji w obrębie produktów i procesów można odnieść do definicji innowacji technologicznych w obrębie produktów i procesów (TPP) zastosowanej w drugim wydaniu Podręcznika Oslo” [Zasady gromadzenia... 2008].

pociąga za sobą cały wachlarz środków i czynności, np. kompleksowe technologie. Sikorska-Wolak [1993], odnosząc innowacje rolnicze do modelu ekosfery i noosfery², wyróżnia innowacje rolnicze w podukładach ekosfery (innowacje realne) – innowacje biologiczne, techniczne, organizacyjne oraz w noosferze – innowacje neotypyczne. Te ostatnie polegają na zmianach w normach, w indywidualnych i społecznych systemach wartości, w postawach zawodowych i społecznych ludności rolniczej i należą do nich innowacje antropocentryczne dotyczące człowieka oraz innowacje społeczne. Badaczka podkreśla, że wprowadzenie innowacji realnych niejednokrotnie poprzedzone jest zmianami w świadomości, przekonaniach, systemie wartości. Z kolei Ryznar [1995] za innowacje rolnicze uważa wszelkie nowe idee, koncepcje, pomysły służące usprawnieniu procesów produkcyjnych, zabiegów wokół gospodarstwa produkcyjnego i domowego, a także każde urządzenie ułatwiające pracę lub powiększające jej efektywność oraz wszelkie wytwory ludzkiej działalności, wzorce postępowania lub wartości niewystępujące wcześniej w gospodarstwie lub wsi.

Wprowadzenie innowacji poprzedza pojawienie się potrzeb³, które stają się niezbędnym warunkiem akceptacji innowacji i ich dyfuzji⁴ [Zawisza 1997, za: Hahn 1974, Hassinger 1959]. Relacje te w innowatyce rolniczej przedstawia Wawrzyniak [1992] definiując potrzeby doradcze rolników⁵ jako „stan braku dyfuzji innowacji rolniczych, które prowadzą do uświadomionej dążności ku zaspokojeniu oczekiwań na szeroko rozumiany postęp rolniczy i które wyzwalają silną motywację do zaspokojenia tych oczekiwań”.

Zagadnienia te znalazły odbicie w przeprowadzonych badaniach. Ich przedmiotem była ewolucja potrzeb innowacyjnych rolników województwa dolnośląskiego. Celem badań było określenie zmian, w układzie czasowym – od okresu poprzedzającego akcesję Polski do Unii Europejskiej (UE) – lata 1996 i 2001 – i po kilkuletniej w niej obecności (rok 2009) potrzeb rolników dotyczących wprowadzania innowacji do swoich gospodarstw.

Material i metodyka badań

Zakres terytorialny badań objął obszar województwa dolnośląskiego. Obiekty badawcze dobrano w sposób celowy [Klepacki 1987, Ryznar 1999]. Kryteriami wyboru gospodarstw do badań były: praca w gospodarstwie rolnym jako główne źródło dochodów rodziny rolniczej, lokalizacja gospodarstwa we wszystkich 5 regionach funkcjonalnych obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego⁶, współpraca kierowników gospodarstw ze służbami doradczymi. Zakres czasowy badań dotyczył obserwacji rolników w latach 1996, 2001 i 2009. Dane za rok 1996 i 2001 pochodzą z badań własnych przeprowadzonych w 52 gospodarstwach rolnych. Z kolei dane z roku 2009 obejmują 200 gospodarstw i uzyskano je w ramach zakończonego w 2011

² E. Jantsch [1972] rozróżnia innowacje w odniesieniu do dwóch sfer: ekosfery rozumianej jako całokształt zależności pomiędzy biosferą (organizmami na Ziemi) i środowiskiem – innowacje realne oraz noosfery (sfery ludzkiej świadomości jednostkowej/zbiorowej) – innowacje neotypyczne.

³ W znaczeniu ekonomicznym potrzebę określić można jako uświadomienie sobie przez producenta braku pewnej wartości użytkowej, stanowiącej atrybut dalszego rozwoju gospodarczego i kulturowego [Rogoziniński 1979, Wieruszewska 1988].

⁴ Do podstawowych czynności w procesie dyfuzji innowacji należą: 1) przekazywanie lub uzyskiwanie informacji o innowacjach, 2) działania przeddecyzyjne i procesy decyzyjne podejmowane przez osoby zainteresowane adaptacją innowacji, 3) adaptacja innowacji [Sikorska-Wolak 1993].

⁵ Pojęcie potrzeb doradczych można interpretować jako stan niezaspokojonych oczekiwań na porady fachowe udzielane przez służby doradcze, występujący pod postacią swoistego „głodu” wiedzy na innowacje rolnicze [Kalinowski 2009, za: Wawrzyniak i Zawisza 1997, Wawrzyniak i Wojtasik 2001]. Potrzeby doradcze rolników można podzielić na następujące grupy [Kania 2007, za: Wawrzyniak i Wojtasik 2001, Zawisza 1997, 1998]: potrzeby poznawcze, dotyczące poznania nowości oraz możliwości wprowadzenia innowacji, doskonalenia zawodowego rolników, przyzwyczajania przez nich wiedzy, nabycia nowych umiejętności, potrzeby zmian i rozwoju, polegające na dążeniu do zmian w zasobach czynników wytwórczych, zmian w technologii produkcji i metodach wytwarzania, zmian organizacji pracy i zarządzania, zmian struktury produkcji rolniczej, wprowadzenia specjalizacji, zwiększenia skali produkcji, itp., potrzeby informacyjne w zakresie informacji rynkowych (bieżących i prognoz), informacji naukowo-technicznych, ekonomicznych (rachunkowość rolnicza), informacji o zasileniu zewnętrznym (kredyty, pożyczki, dotacje itp.).

⁶ Podział obszarów wiejskich woj. dolnośląskiego na 5 regionów funkcjonalnych określa Strategia Rozwoju Obszarów Wiejskich Województwa Dolnośląskiego [Uchwała Nr XXXV/583/2001 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 maja 2001 roku w sprawie Strategii Rozwoju Obszarów Wiejskich Województwa Dolnośląskiego].

roku projektu badawczego *Znaczenie służb doradczych w przemianach gospodarstw rolnych po roku 2004*, sfinansowanego przez Narodowe Centrum Nauki zrealizowanego w Instytucie Nauk Ekonomicznych i Społecznych Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Materiały źródłowe uzyskano dzięki metodzie wywiadu standaryzowanego [Stachak 1997]. Narzędziem badawczym był kwestionariusz wywiadu [Ryznar 1999], za pomocą którego zebrano wypowiedzi rolników co do rodzaju i zakresu potrzeb wprowadzania innowacji w ich gospodarstwach. Opracowując materiał badawczy, posłużono się metodą opisową oraz analityczno-porównawczą pionową i poziomą [Kopeć 1983, Stachak i Woźniak 1981]. Uzyskane wyniki zaprezentowano we wskaźniku procentowym w formie tabelarycznej.

Wyniki badań

Analizując potrzeby rolników dotyczące przyjmowania nowości, usprawnień i modernizacji w gospodarstwach, w tabeli 1 zestawiono ich wypowiedzi w grupy odnoszące się do najważniejszych działów gospodarstwa rolnego:

- 1) produkcja roślinna (nawożenie roślin, chemiczna ochrona roślin, zabiegi agrotechniczne, przechowywanie płodów, nowe odmiany i gatunki roślin, mechanizacja produkcji roślinnej, użytkowanie TUZ),
- 2) produkcja zwierzęca (żywienie zwierząt, zoohigiena i profilaktyka, gromadzenie, konserwacja i przechowywanie pasz, dobór sztuk do hodowli i chowu, mechanizacja produkcji zwierzęcej),
- 3) ekonomika i organizacja gospodarstwa (sporządzanie kalkulacji, rachunkowość rolnicza, informacje o kredytach i pożyczkach, wybór kierunków produkcji, zmiany w strukturze organizacji gospodarstwa i działalności produkcyjnej),
- 4) przedsięwzięcia budowlane (budowa i modernizacja budynków gospodarczych).

Ponadto wydzielono grupę potrzeb dotyczących zagadnień marketingu i rynku (otoczenie rynkowe, przygotowanie produktów na potrzeby rynku, informacje o rynku – sposoby i miejsca sprzedaży, ceny, prognozy, ustalania cen produktów, sposoby reklamy i promocji), ochrony środowiska przyrodniczego (zintegrowana ochrona roślin, biologiczne metody ochrony roślin, niekonwencjonalne źródła energii) oraz wiejskiego gospodarstwa domowego (urządzenie i modernizacja pomieszczeń domowych, ogród przydomowy i otoczenie domu, żywienie rodziny). Pozostałe potrzeby dotyczyły zagadnień bhp, dodatkowej działalności gospodarczej i przepisów prawa.

Tabela 1. Struktura rodzajowa potrzeb innowacyjnych rolników uwzględniająca działy funkcjonalne gospodarstwa rolnego

Table 1. Structure of the needs of innovative farmers according to the functional departments of the farm

Wyszczególnienie/Specification	Struktura potrzeb/Structure of the needs [%]		
	1996 n = 52	2001 n = 52	2009 n = 200
Produkcja roślinna/ <i>Plant production</i>	41,5	38,6	46,0
Produkcja zwierzęca/ <i>Animal production</i>	11,5	4,5	5,2
Przedsięwzięcia budowlane/ <i>Building projects</i>	1,9	1,2	5,8
Ekonomika i organizacja gospodarstwa/ <i>Economics and organization of the farm</i>	9,5	15,0	20,5
Marketing i rynek/ <i>Marketing and market</i>	15,1	18,8	15,4
Ochrona środowiska/ <i>Protecting the environment</i>	0	0	0,9
Pozostałe zakresy/ <i>Other ranges*</i>	1,1	3,4	0,7
Gospodarstwo domowe/ <i>household</i>	19,5	18,4	5,5
Razem/ <i>Total</i>	100	100	100

* bhp/work safety and hygiene, dodatkowa działalność gospodarcza/additional economic activity, zagadnienia prawne/legal problems

Źródło: badania własne

Source: own study

Na podstawie przedstawionej struktury rodzajowej potrzeb innowacyjnych rolników stwierdzić można wystąpienie kilku prawidłowości. Po pierwsze, w analizowanym okresie utrzymała się zdecydowana przewaga potrzeb odnoszących się do technologii produkcji roślinnej dotyczących przede wszystkim wprowadzania nowości w zakresie środków plonotwórczych i plonochronnych przy równocześnie małym zainteresowaniu rolników produkcją zwierzęcą. Sytuacja ta jest odzwierciedleniem utrzymującej się w kraju długotrwałej stagnacji w produkcji zwierzęcej, a zwłaszcza w produkcji żywca wołowego. Po drugie, istotnie wzrosły potrzeby rolników dotyczące ekonomiki i organizacji gospodarstwa, w tym szczególnie poszukiwania rozwiązań pozwalających na podniesienie efektywności gospodarowania przez obniżenie kosztów produkcji roślinnej i zwierzęcej, chęci wprowadzania zmian w strukturze organizacji i prowadzenia rachunkowości. Po trzecie, duży udział w strukturze potrzeb miały te, które związane były z zagadnieniami marketingu i rynku, szczególnie w roku 2001, dekonjunktury w rolnictwie i całej polskiej gospodarce [Woś 2002].

Znaczący poziom potrzeb innowacyjnych rolników dotyczących sfery ekonomicznej i marketingowej świadczy o zachodzącym przewartościowaniu się ich postaw i odchodzeniu od nastawienia proprodukcyjnego w prowadzeniu działalności rolniczej. Był to skutek wzrostu zależności gospodarstw rolnych od uwarunkowań rynkowych, zmian w ich bliższym oraz dalszym otoczeniu, wpływu na sytuację gospodarstw cen surowców rolnych⁷, powiększania się zakresu integracji gospodarki żywnościowej z pozostałymi sektorami⁸. Znamienne jest również znaczące zmniejszenie się deklarowanych przez rolników potrzeb, wprowadzania nowości i modernizacji w gospodarstwie domowym. Sytuacja ta wiąże się z kryzysem z lat 2007-2009, który odbił się negatywnie na poziomie i strukturze wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych w Polsce i w Europie [Chmielewska 2013, Piekut 2013].

W tabeli 2 pogrupowano potrzeby rolników przyjmowania innowacji stosownie do metodyki przyjętej w metodologii OECD. Również w takim układzie potrzeb innowacyjnych rolników, przy dominacji sfery procesów technologicznych i produkcji, zauważyć można znaczne zapotrzebowanie na zmiany i nowości ekonomiczne, organizacyjne i marketingowe.

Table 2. Struktura rodzajowa potrzeb innowacyjnych w gospodarstwach (podział innowacji wg OCED)
Tabela 2. Structure of the needs of innovation on farms (distribution of innovations according to OECD)

Wyszczególnienie/Specification	Struktura potrzeb/Structure of the needs [%]		
	1996 n = 52	2001 n = 52	2009 n = 200
Produkcja, procesy technologiczne, produkty/Production, processes, products	54,9	44,3	57,0
Zagadnienia organizacji, ekonomiczno-organizacyjne/Issues organizations, economic and organizational	10,6	18,4	22,1
Marketing, zagadnienia rynkowe/Marketing, market issues	15,1	18,8	15,4
Gospodarstwo domowe/Household	19,5	18,4	5,5
Razem/Total	100	100	100

Źródło: badania własne
Source: own study

⁷ Według Grzelaka [2013], fluktuacja cen surowców rolnych jest głównym przejawem zmiany koniunktury w rolnictwie, a ta jest w wysokim stopniu zsynchronizowana z koniunkturą ogólnogospodarczą, co zostało zobrazowane przez graficzny przebieg ich zmienności oraz wysoki współczynnik korelacji tych zmiennych.

⁸ Jak zauważają Czyżewski i Grzelak [2011], zwiększający się zakres integracji gospodarki żywnościowej z pozostałymi sektorami oraz procesy globalizacji będą w przyszłości sprawiać, że impulsy płynące z gospodarki narodowej, w tym turbulencje na rynkach finansowych, będą silniej oddziaływać na rolnictwo. Z drugiej jednak strony, uniwersalia rozwoju gospodarki żywnościowej związane głównie z czynnikiem ziemi i rachunkiem rent [Czyżewski 2007], w tym zwłaszcza instrumenty wsparcia tego sektora, będą swoistymi katalizatorami tych niekorzystnych zjawisk.

Wnioski

1. W poszukiwaniu możliwości rozwoju i modernizowania gospodarstw skłonności innowacyjne rolników, deklarowane przez potrzeby wprowadzania innowacji, trwale zogniskowały się wokół sfery procesów technologicznych i produkcji. Potrzeby te ukierunkowane są na działalności (produkcja roślinna), których produktom finalnym rynek w większym stopniu zapewnia opłacalność i możliwości zbytu.
2. Pojawienie się otwartego rynku, zależność od koniunktury ogólnogospodarczej, zaostrenie konkurencji związanej z procesami globalizacji spowodowały wzrost potrzeb rolników dotyczących innowacyjnych rozwiązań w zakresach ekonomicznych i organizacji gospodarstw. Uwarunkowania te przyczyniają się do utrzymywania się znacznego zapotrzebowania rolników na innowacje marketingowe, co jest oznaką zmian postaw rolników i odchodzenia od nastawienia proprodukcyjnego w prowadzeniu działalności rolniczej na rzecz prorynkowego.
3. Zmiany otoczenia ekonomicznego wpłynęły również na udział potrzeb wprowadzania innowacji w gospodarstwach domowych rolników, powodując w okresach kryzysu ich zmniejszenie się na rzecz sfery produkcyjnej.

Literatura

- Baruk J. 1994: *Innowacyjność przedsiębiorstw w warunkach transformacji systemowej*, Wiadomości Statystyczne, 2, 11.
- Chmielewska B. 2013: *Zmiany poziomu i struktury wydatków gospodarstw domowych jako wyraz przemian społecznych na wsi*, J. Agribus. Rural Dev., nr 2(28), 19-31.
- Czyżewski A. (red.). 2007: *Uniwersalia polityki rolnej w gospodarce rynkowej*, Akademia Ekonomiczna, Poznań.
- Czyżewski A., Grzelak A. 2011: *Rolnictwo w Polsce na tle sytuacji ogólnoeconomicznej kraju w okresie kryzysu 2007-2009*, Roczn. Nauk Rol., seria G, t. 98, z. 3, 21-31.
- Grzelak A. 2013: *Sytuacja ekonomiczna gospodarstw rolnych w warunkach zmiany koniunktury gospodarczej (2007-2009)*, Roczn. Ekon. Rol. i Rozw. Obsz. Wiej., t. 100, z. 1, 78-88.
- Hahn C.L. 1974: *Relationships between Potential Adopters' Perceptions of Social Studies Innovations and Their Adoption of These Innovations in Indiana, Ohio, Georgia and Florida*. Ph.D. Thesis. Bloomington, Indiana University.
- Hassinger E. 1959: *Stages in the adoption Process*, Rural Sociology, 24, 52-53
- Jantsch E. 1972: *Technological Planning and Social Future*, London.
- Kalinowski J. 2009: *Oddziaływania doradcze w indywidualnych gospodarstwach rolnych korzystających z kredytów inwestycyjnych*, Zesz. Nauk. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, nr 570, Rozprawy CCLV.
- Kania J. 2007: *Doradztwo rolnicze w Polsce w świetle potrzeb i doświadczeń zagranicznych*, Zesz. Nauk. Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Kraków, nr 440, Rozprawy, z. 318.
- Klepacki B. 1987: *Zasady wyboru próby do badań ekonomiczno-rolniczych*, Roczn. Nauk Rol., seria G, t. 84, z. 3, 137-152.
- Kopeć B. 1983: *Metodyka badań ekonomicznych w gospodarstwach rolnych (Wybrane zagadnienia)*, Akademia Rolnicza, Wrocław.
- Maziarz C. 1984: *Andragogika rolnicza*, PWN, Warszawa.
- Piecut M. 2013: *Konsumpcja w polskich gospodarstwach domowych na tle krajów europejskich*, Problemy Zarządzania, vol. 11, nr 1(40), t. 1, 23-39.
- Przychodzeń Z.J. 1991: *Zarys innowatyki rolniczej*, PWRiL, Warszawa.
- Rogoziński K. 1979: *Kategoria potrzeb w teorii ekonomii*, Ekonomista, , 638.
- Ryznar J. 1995: *Doradztwo rolnicze w zarysie*, Akademia Rolnicza, Wrocław, 70.
- Ryznar J. 1999: *Metody stosowane w pracy badawczej z zakresu doradztwa rolniczego*, Akademia Rolnicza, Wrocław.
- Schumpeter J. 1960: *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa, 89-150.
- Sikorska-Wolak I. 1993: *Dyfuzja innowacji rolniczych w wiejskiej społeczności lokalnej i jej społeczno-ekonomiczne uwarunkowania*, Rozprawy Naukowe i Monografie, SGGW, Warszawa.

- Stachak S. 1997: *Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych*, KiW, Warszawa, 157-166.
- Stachak S., Woźniak Z. 1981: *Elementy metodologii nauk agroeconomicznych*, Akademia Rolnicza, Szczecin, 99-104.
- Uchwała Nr XXXV/583/2001 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 maja 2001 roku w sprawie Strategii Rozwoju Obszarów Wiejskich Województwa Dolnośląskiego, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław.
- Wawrzyniak B.M. 1992: *Zakres i klasyfikacja potrzeb doradczych producentów rolnych*, [w:] *Doradztwo rolnicze w zmieniających się warunkach społeczno-gospodarczych wsi*, Materiały konferencyjne, Grabanów.
- Wawrzyniak B.M., Wojtasik B. 2001: *Identyfikacja potrzeb doradczych i informacyjnych*. [w:] M. Drygas, J. Kania, A.P. Wiatrak (red.), *Kierunki rozwoju doradztwa rolniczego w Polsce na tle tendencji światowych*, PAN-IRWiR, Warszawa, 81-101.
- Wawrzyniak B.M., Zawisza S. 1997: *Potrzeby doradcze producentów rolnych w warunkach reformy gospodarczej*, Włocławskie Towarzystwo Naukowe, Włocławek.
- Wieruszewska M. 1988: *Potrzeby jako kategoria badawcza*, *Wię i Rolnictwo*, 2, 55-62.
- Woś A. 2002: *Rolnictwo i sektor żywnościowy w 2001 roku*, IERiGŻ, Warszawa.
- Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. 2008: *Podręcznik Oslo*, Wyd. 3, MNiSW, Warszawa, 48-49.
- Zawisza S. 1997: *Analiza wybranych potrzeb gospodarczych, społecznych i doradczych rolników indywidualnych w warunkach przekształceń rynkowych*, Rozprawy, nr 81, Akademia Techniczno-Rolnicza im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
- Zawisza S. 1998: *Potrzeby rolników – koncepcja modelowa*, [w:] *Doradztwo rolnicze w stymulowaniu i wspieraniu przemian zachodzących w polskim rolnictwie*, Materiały konferencyjne, 7-8 września 1998, MRiGŻ, CDiEwR, Poznań, 241-253.

Summary

The aim of the study was to determine, how changed in the time – from the period before the Polish accession to the European Union (1996 and 2001) – and after a few years (year 2009), the needs of farmers adopting innovation. The results obtained based on interviews with farmers Lower Silesia province showed that the largest share in the structure of the declared purposes were innovations in the technological processes and production, especially in crop production. At the same time there was an increase farmers' needs for innovative solutions in the areas of economics and organization of farms and maintain a significant needs for marketing innovation, which is a sign of changing attitudes of farmers and departing from the attitude for the production for marketing.

Adres do korespondencji
dr inż. Julian Kalinowski, dr inż. Danuta Gonet, dr inż. Marek Stachowiak
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Instytut Nauk Ekonomicznych i Społecznych
pl. Grunwaldzki 24a, 50-363 Wrocław
e-mail: julian.kalinowski@up.wroc.pl, tel. (71) 320 18 40
e-mail: danuta.gonet@up.wroc.pl, tel. (71) 320 17 94
e-mail: marek.stachowiak@up.wroc.pl, tel. (71) 320 17 65