

Barbara Kielbasa, Jacek Puchala

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollątaja w Krakowie

INNOWACYJNOŚĆ MŁODYCH ROLNIKÓW I ICH POSTAWY WOBEC ZMIAN NA PRZYKŁADZIE GOSPODARSTW ROLNYCH POŁOŻONYCH W REGIONIE ROZDROBNIONEGO ROLNICTWA

*INNOVATIVENESS OF YOUNG FARMERS AND THEIR ATTITUDES TOWARDS
CHANGES ON THE EXAMPLE OF FARMS LOCATED IN THE REGION
OF FRAGMENTED AGRICULTURE*

Słowa kluczowe: innowacje, gospodarstwa rolne, młodzi rolnicy

Key words: innovation, farm, young farmers

Abstrakt. Przedstawiono wyniki badań dotyczące postaw młodych rolników względem innowacji i wdrażania zmian w gospodarstwach rolnych. Badania prowadzono na próbie 70 młodych rolników. Respondenci określili siebie jako osoby szybko wprowadzające innowacje i będące przychylnie zmianom. Badania realizowano w województwach południowej Polski, a więc w regionach o największym rozdrobnieniu struktury agrarnej. Uwarunkowania te w dużym stopniu determinowały postawy rolników w stosunku do zmian. Ankietowani młodzi rolnicy podchodzili do nowości z rezerwą. Ich intencją było wdrażanie innowacji, które przynoszą wymierne efekty, a więc takich, które zostały już przetestowane przez pionierów (innowatorów).

Wstęp

Rolnictwo jest strategicznym działem gospodarki narodowej każdego kraju, w związku z wytwarzaniem strategicznego produktu jakim jest żywność. Zapotrzebowanie na żywność ciągle wzrasta. FAO przewiduje, że do 2050 roku światowy popyt na żywność zwiększy się o 70% [FAO, www.fao.org, dostęp 15.02.2015]. Wraz ze wzrostem popytu na żywność wzrośnie także zapotrzebowanie na paszę, biomasę i włókno. Wzrost produkcji żywności na świecie będzie się wiązał z koniecznością zwiększania konkurencyjności i innowacyjności. Jednak w ostatnich latach obserwuje się spowolnienie wydajności rolnictwa na świecie. Przewidywany wzrost światowej populacji będzie determinował konieczność poszukiwania, a następnie implementowania nowych, lepszych rozwiązań w produkcji rolniczej [Glejbowicz, Chlebiak 2012].

Problem zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego dotyczy także Unii Europejskiej (UE). Rolnictwo UE zapewnia ponad 18% światowych dostaw żywności, o łącznej wartości ponad 76 mld euro [From farm... dostęp 12.02.2015]. Sektor rolny w większości państw UE odgrywa istotną rolę, jednak w wielu krajach wypada on znacznie gorzej od innych sektorów gospodarki, gdy chodzi o kwestie innowacyjności. Powodem tego są bariery, które utrudniają lub znacząco hamują wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w tym sektorze. Są to przede wszystkim ograniczenia wynikające z uzależnienia od zasobów naturalnych, ale także bariery związane z kapitałem ludzkim, a więc np. wysokiej średniej wieku rolników i będącej jej konsekwencją niechęci do zmian. Problemem jest także wciąż niski poziom wykształcenia kierowników gospodarstw [Gabińska 2013]. Istotną przeszkodą jest także niedoinwestowanie gospodarstw rolnych i brak środków finansowych na wdrażanie nowoczesnych rozwiązań [Miś 2007].

W literaturze pojawia się wiele definicji oraz koncepcji innowacji. Prekursorem teorii innowacji był J. Schumpeter, które nazywał je „nowymi kombinacjami”. Według niego „nowe kombinacje” to działania polegające na wprowadzaniu nowych produktów, nowych metod, znalezieniu nowych rynków, nowych surowców lub wdrażaniu nowych metod w zarządzaniu [Schumpeter 1960]. Z kolei E.M. Rogers i P. Kotler za innowację uważali jakiegokolwiek dobro, które jest postrzegane przez kogoś za nowość [Rogers 1962, Kotler 1999].

Innowacja jest więc pojęciem bardzo szerokim i odnoszącym się do wszystkich sfer życia społecznego, gospodarczego i kulturowego. Zagadnienie to nabiera szczególnego znaczenia w rolnictwie, gdzie musi ona uwzględniać specyficzne cechy tego sektora. Wiąże się ona przede wszystkim z modernizacją, wprowadzaniem zmian i ulepszeń w obrębie całego gospodarstwa rolnego, upowszechnianiem nowych rozwiązań organizacyjnych, zwiększaniem wydajności i efektywności produkcji, a także wprowadzaniem nowych odmian roślin, stosowaniem nowych pestycydów, nawozów [Wójcicki 2000].

Z uwagi na konieczność dostosowania polskiego rolnictwa do wymogów UE oraz funkcjonowania na konkurencyjnym rynku europejskim, w polskim rolnictwie niezbędne jest wprowadzanie innowacji. Muszą to być nie tylko innowacje produktowe, ale także procesowe, marketingowe i organizacyjne [Lewczuk, Jabłonka 2011]. Wiele zależy od poziomu wiedzy rolników, którzy kierują gospodarstwami rolnymi i podejmują decyzje związane z jego organizacją i zarządzaniem. Istotnymi czynnikami postępu w rolnictwie są więc: odpowiednie wykształcenie rolników oraz wiek. Są to czynniki, które w dużym stopniu determinują stosunek człowieka do wprowadzania zmian i podejmowania ryzyka [Wójcik 2011].

Material i metodyka badań

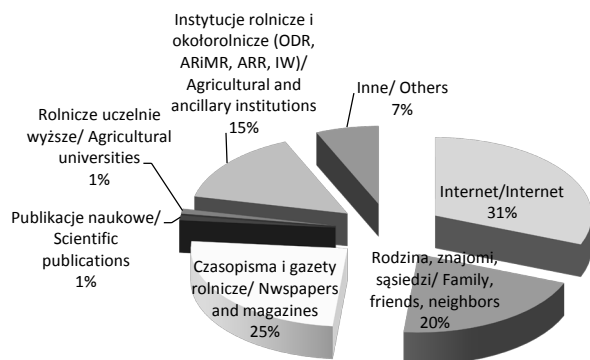
Badania zostały przeprowadzone w czterech województwach południowej Polski, tj. małopolskim, podkarpackim, śląskim i świętokrzyskim¹. Są to regiony charakteryzujące się rozdrobnioną strukturą agrarną i specyficznymi uwarunkowaniami naturalnymi, kulturowymi i społecznymi. Do analizy wybrano 70 gospodarstw rolnych, kierowanych przez młodych rolników, a więc osoby, które nie ukończyły 40. roku życia. Celem badań była identyfikacja innowacyjnej działalności młodych rolników w odniesieniu do prowadzonego gospodarstwa rolnego oraz ich postaw w stosunku do zmian. Przedstawione wyniki są częścią szerszych badań w zakresie innowacyjności gospodarstw rolnych w Polsce, prowadzonych przez autorów artykułu.

Wyniki badań

Według ankietowanych rolników innowacja to każda nowość, która powoduje zmiany w organizacji produkcji i często zmniejsza pracochłonność. Mogą to być środki do produkcji i wiedza pomagająca maksymalizować dochód z produkcji rolniczej oraz minimalizować koszty przy zapewnieniu odpowiedniej jakości. Respondenci uważali, że innowacje są wymogiem współczesnego rynku, wiążą się z wprowadzeniem zmian, upowszechnieniem wszelkich nowości w celu zwiększenia wydajności produkcji i obniżenia kosztów produkcji. Pozwalają one na lepsze wykorzystanie czynników produkcji i zmniejszenie czasu pracy rolnika. Innowacje w produkcji rolniczej wdrożone przez badanych rolników, to np. nowe odmiany, nawozy i środki ochrony roślin, maszyny uprawowe i urządzenia, a także powiększenie areалу upraw przez zakup ziemi lub dzierżawę.

Za innowacje rolnicy uznali także zakup nowoczesnych maszyn, wprowadzenie nowych metod, jak np. rolnictwa precyzyjnego, czy systemy jakości żywności. Ogólnie można stwierdzić, że ankietowani młodzi rolnicy postrzegali zmiany w kategorii rozwoju, nowości, unowocześniania. Rolnicy zauważyli, że wdrażanie innowacji najczęściej związane jest z koniecznością poniesienia dodatkowych kosztów, ale w większości przypadków w efekcie powodują one zwiększenie efektywności produkcji rolniczej. Wdrażając innowacje rolnik ma nadzieję na osiągnięcie korzyści ekonomicznych. Niektórzy respondenci określili innowacje jako pewnego rodzaju eksperymentowanie, którego efekt nie zawsze można przewidzieć. Jeszcze inni rozumieli innowacje jako rzadkie i mało spotykane rozwiązania dla rolnictwa, które nigdy dotąd nie występowały. Badanym respondentom innowacje kojarzyły się z nowymi technikami i technologiami poprawiającymi wydajność i komfort pracy, a także z nowymi metodami zarządzania gospodarstwem rolnym, specjalistycznym sprzętem i urządzeniami lub z komputeryzacją produkcji rolniczej. W definiowaniu innowacji często powtarzały się takie określenia, jak: nowość, zmiana, postęp, rozwój, akceptacja, przychylność.

¹ Badania sfinansowano ze środków Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie w ramach grantu dla młodych pracowników nauki. Dotacja celowa WR-E 2014 r., numer BM 4152.



Rysunek 1. Źródła informacji o innowacjach w opinii ankietowanych młodych rolników
 Figure 1. Sources of information about innovations in the opinion of young farmers

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych
 Source: study based on own research

naukowych publikowanych przez wyższe uczelnie rolnicze lub instytuty naukowe (rys. 1). W przypadku ankietowanych kontakt z uczelniami rolniczymi i publikacjami naukowymi miał charakter marginalny i był sporadyczny. Jako ważne źródła informacji o innowacjach rolnicy wymienili także:

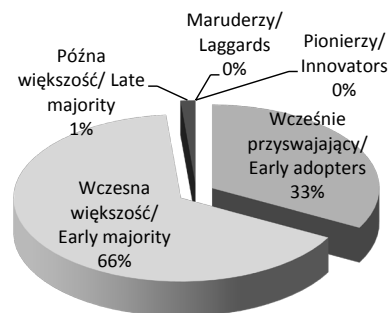
- firmy dostarczające środki do produkcji, np. sprzedające nawozy, środki ochrony roślin, maszyny, urządzenia, nowe technologie, nowe odmiany, itp.,
- targi i wystawy rolnicze, giełdy rolnicze,
- imprezy rolnicze, festyny,
- telewizja – programy rolnicze.

Proinnowacyjna postawa człowieka objawia się w szybkości akceptacji innowacji oraz zakresie ich wdrażania. Postawa taka oznacza umiejętność wykorzystywania pojawiających się szans, a także łatwiejsze pokonywanie lub unikanie zagrożeń. Innowacyjna postawa to także postawa twórcza.

E.M. Rogers [1962] wyróżnił pięć kategorii osób, w zależności od tego jak szybko wprowadzają one zmiany lub wdrażają innowacje. Pionierzy (innowatorzy) to osoby śmiałe, ryzykanci, ale o naturze introwertycznej, dlatego też często nie stanowią autorytetu w społecznościach lokalnych. Jak określił Rogers, jest to najmniej liczna kategoria osób, ale najcenniejsza w procesie dyfuzji innowacji, ponieważ osoby z tej grupy najchętniej wprowadzają zmiany. Wcześni naśladowcy (wcześnie przyswajający) to osoby zintegrowane ze społecznością, będący liderami opinii. Z reguły są to osoby dobrze wykształcone i konformistyczne. Łatwo przyswajają nowości i są ich zwolennikami. Rogers określa osoby z tych dwóch grup mianem „agentów zmian” lub „katalizatorów zmian”. Członkowie grupy określanej nazwą „wczesna większość” charakteryzują się przeciętnym wykształceniem. Niezbyt chętnie wprowadzają zmiany i nadążają za nimi. Osoby te kierują się opinią bliskich (rodzina, znajomi) bądź tych osób, które już wprowadziły innowacje. „Późna większość” to osoby sceptycznie nastawione do nowości, wprowadzające je wówczas, gdy inni już je wdrożyli i przyniosły one pozytywne efekty. Ostatnią grupą są „maruderzy”. Są to

Wdrażanie innowacji wymaga znajomości zagadnień z różnych dziedzin, poszukiwania nowych rozwiązań, a także niekiedy samodzielnego inicjowania zmian. Rolnicy poszukując informacji o innowacjach odwoływali się najczęściej do źródeł zewnętrznych, tj. z otoczenia swojego gospodarstwa. Młodzi rolnicy często korzystali z internetu, uważając go za najlepsze i najważniejsze źródło aktualnych informacji o nowych rozwiązaniach w rolnictwie (rys. 1). Co czwarty rolnik za główne źródło informacji o innowacjach uważał fachowe czasopisma i gazety rolnicze. Następnie respondenci wskazali rodzinę, znajomych i sąsiadów, którzy dostarczają rolnikom informacje o innowacjach.

W badanej próbie rolnicy w zasadzie nie sięgali po wyniki badań



Rysunek 2. Postawy rolników wobec zmian, nowości, innowacji według klasyfikacji E.M. Rogersa
 Figure 2. Farmers' attitudes towards changes, news and innovations according to classification of E.M. Rogersa

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych

Source: study based on own research

najczęściej ludzie starsi, gorzej wykształceni i przywiązani do tradycji. Trudno przełamują własne opory i nie widzą potrzeby wprowadzania zmian. Innowacje wdrażają wtedy, gdy naprawdę muszą.

Ankietowani rolnicy zdefiniowali swoje nastawienie do zmian i nowości. W kwestionariuszu ankiety wyszczególniono pięć rodzajów postaw względem innowacji (rys. 3):

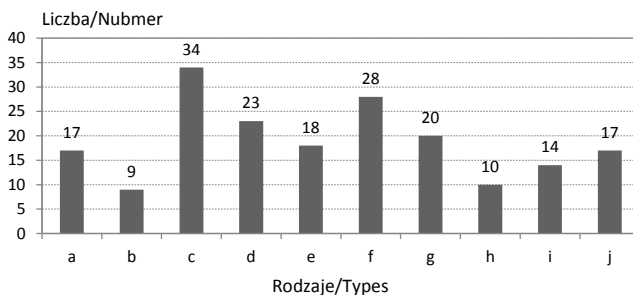
- 1) osoby, które nie tylko pierwsze wdrażają innowacje, ale także same kreują innowacyjne rozwiązania (pionierzy),
- 2) osoby, które wykorzystują pojawiające się szanse, bardzo szybko przyswajają innowacje i wdrażają je w swoim gospodarstwie (wcześnie przyswajający),
- 3) osoby rozważne, podchodzące z pewną rezerwą do zmian, ale w zasadzie są im przychylnie (wczesna większość),
- 4) osoby niechętnie wprowadzające zmiany, czasem gdy muszą, wdrażają innowacje pod wpływem nacisku znajomych, rodziny (późna większość),
- 5) osoby bardzo lubiące tradycję, nie lubiące zmian i ich nie wdrażające (maruderzy).

Na podstawie uzyskanych informacji można stwierdzić, że w badanej próbie dominowały osoby rozważne, podchodzące z rezerwą do zmian, ale będące im przychylnie. Osoby te można zakwalifikować do grupy, którą Rogers określił mianem „wczesna większość” i stanowiły one 66% badanej próby. Drugą dużą grupę (33%) stanowiły osoby określające siebie mianem „wcześnie przyswajających” (rys. 2). Tylko jedna osoba umiejscowiła siebie w grupie „późna większość”. W badanej próbie nie było „maruderów” ani osób, które mogłyby określić siebie mianem „pionierów”, czyli tych którzy jako pierwsi wdrażają zmiany lub sami kreują innowacyjne rozwiązania. Można stwierdzić, że respondenci charakteryzowali się rozważą i rozsądkiem w podejściu do zmian. Młodzi rolnicy chętnie wprowadzali innowacje, ale najczęściej te, które już funkcjonują i przynoszą dobre efekty, ale rzadko sami jako pierwsi testowali nowości, bądź kreowali nowe rozwiązania w rolnictwie.

Młodzi rolnicy wprowadzili wiele zmian i nowych rozwiązań w swoich gospodarstwach rolnych. Biorąc pod uwagę charakterystykę rodzajową tych innowacji były to m.in. nowe: produkty, kierunki produkcji, rozwiązania w organizacji gospodarstwa rolnego, środki ochrony roślin lub pestycydy, nawozy, odmiany zbóż, roślin, warzyw, nowa wiedza, nowe technologie informacyjne i informatyczne w zarządzaniu, inne zmiany i ulepszenia.

Najwięcej innowacji wdrożono w zakresie nowych rozwiązań w organizacji gospodarstwa rolnego (rys. 3). Było to np. zagregowanie maszyn, zastosowanie bardziej wydajnych maszyn, zagospodarowanie sianokiszonki w gospodarstwie, udoskonalenie sposobów przechowywania płodów rolnych.

Na drugim miejscu pod względem liczby nowych rozwiązań były nowe odmiany zbóż, roślin, warzyw, np. nowe odmiany ziemniaków, zastosowanie kwalifikowanego materiału siewnego, zastosowanie nasion hybrydowych. Młodzi rolnicy wdrażali także innowacje w zakresie nowych środków ochrony roślin i pestycydów (w tym środków grzybobójczych i zapraw nasiennych), a także nowej wiedzy (np. w zakresie wymogów wzajemnej zgod-



Oznaczenia/Explanations: a) nowe produkty/new products, b) nowe kierunki produkcji/new lines of production, c) nowe rozwiązania w organizacji gospodarstwa rolnego/new ways in the organisation of the farm, d) nowe środki ochrony roślin lub pestycydy/new plant protection products and pesticides, e) nowe nawozy/new fertilizers, f) nowe odmiany zbóż, roślin, warzyw, itd./new varieties of cereals, vegetables, etc., g) nowa wiedza/new knowledge, h) nowe technologie informacyjne i informatyczne w zarządzaniu/new information technology and information management, i) inne zmiany/other changes, j) inne ulepszenia/other improvements

Rysunek 3. Liczba i rodzaje innowacji wdrożonych w gospodarstwach respondentów

Figure 3. The number and types of innovations implemented in respondents' farms

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych
Source: study based on own research

ności, stosowania środków ochrony roślin, pozyskiwanie środków z UE, nowe technologie w produkcji roślinnej i zwierzęcej, produkcja integrowana).

Podsumowanie

Innowacje w rolnictwie stanowią podstawę rozwoju i pozwalają na podnoszenie konkurencyjności. Wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych i nowych pomysłów to szansa na poprawę organizacji i zarządzania gospodarstwem rolnym. Rolnicy definiują innowacje najczęściej intuicyjnie. Jest to dla nich najczęściej wprowadzanie nowych rozwiązań, udoskonalanie gospodarstw rolnych i samych siebie. Młodzi rolnicy rozumieją konieczność wprowadzania zmian i wykazują postawy proinnowacyjne. Badani wykazywali się jednak dużą ostrożnością i rozwagą, jeśli chodzi o nowe rozwiązania i wdrażanie ich na szeroką skalę (np. w całym gospodarstwie rolnym). Rolnicy z badanej próby wykazywali rozsądną postawę, ale byli przychylni zmianom. Rogers nazywa takie osoby „wczesną większością” oraz „wcześnie przyswajającymi”. „Wcześnie przyswajający” to grupa, która jest motorem zmian, jako pierwsza przyswaja nowości i zachęca innych do ich wprowadzania. Grupa określana mianem „wczesna większość” (lub „wcześni naśladowcy”) cechuje się rozwagą, ale jest przychylna zmianom. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że młodzi rolnicy byli „agentami” lub „katalizatorami” zmian w rolnictwie. Wykazywali oni dużą inicjatywę, stąd też nie wymagali dużego wsparcia np. ze strony doradztwa rolniczego. Niezbędna jest jednak pomoc w realizacji celów oraz dostarczanie rolnikom aktualnych informacji, które potem mogą sami analizować i na ich podstawie wyciągać wnioski. Ważna jest także pomoc agencji rządowych w pozyskiwaniu środków finansowych na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych, które pozwolą na rozwój gospodarstw młodych rolników.

Literatura

- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations, www.fao.org, data dostępu: 15.02.2015.
- From farm to fork – food chain statistics* [online], Eurostat, European Statistics, <http://ec.europa.eu/eurostat>, data dostępu 12.02.2015.
- Gabińska C.G. 2013: *Uwarunkowania innowacyjności obszarów wiejskich*, [w:] *Innowacyjność i przedsiębiorczość w rozwoju społeczno-gospodarczym*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, 47-59.
- Glejbowicz E., Chlebiak A. 2012: *Wspieranie innowacyjności w ramach WPR: dotychczasowe doświadczenia i nowe propozycje legislacyjne*, FAPA SAEPR, Warszawa, 2-4.
- Kotler P. 1999: *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Felberg, Warszawa, 322-323.
- Lewczuk B., Jabłonka R. 2011: *Innowacyjność jako czynnik konkurencyjności gospodarstw rolniczych*, Roczn. Nauk. SERiA, t. XIII, z. 2, 275-276.
- Miś T. 2007: *Proinnowacyjna rola doradztwa w rozwoju przedsiębiorczości*, [w:] A. Czudec (red.), *Innowacje jako czynnik rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich*, Wyd. Oświatowe FOSZE, Rzeszów, 225-237.
- Rogers E.M. 2003: *Diffusion of Innovations*, Free Press, 5th Edition, New York, 221-223.
- Schumpeter J.A. 1960: *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa, 104.
- Wójcicki Z. 2000: *Problemy modernizacji gospodarstw rolniczych*, *Problemy Inżynierii Rolniczej*, nr 3, 25-27.
- Wójcik G. 2011: *Znaczenie i uwarunkowania innowacyjności obszarów wiejskich w Polsce*, *Wiadomości Zootekniczne*, XLIX/1, 161-168.

Summary

The paper presents the results of research on the attitudes of young farmers to innovations and implementing changes in the farms. The study was conducted on a sample of 70 young farmers. Respondents identified themselves as quickly introducing innovations and are favourable for changes. The study was conducted in the southern Polish provinces – regions with the greatest fragmentation of the agrarian structure. These conditions largely determined the attitude of farmers to changes. Young farmers approached the news with caution. Their intention was to implement innovations that deliver measurable results, so those who has already been tested by pioneers (innovators).

Adres do korespondencji
dr Barbara Kielbasa, dr Jacek Puchała
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny
Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków, tel. (12) 662 44 04
e-mail: bkiebasa@ar.krakow.pl, j.puchala@ur.krakow.pl