

PIOTR PRUS

**FUNKCJONOWANIE INDYWIDUALNYCH
GOSPODARSTW ROLNICZYCH
WEDŁUG ZASAD
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**



**WYDAWNICTWA UCZELNIANE
UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
W BYDGOSZCZY**

OPINIODAWCA
prof. dr hab. Stanisław Krasowicz

REDAKTOR DZIAŁOWY
prof. dr hab. inż. Małgorzata Zalewska

Opracowanie redakcyjne i techniczne
inż. Edward Gołata, mgr inż. Daniel Morzyński

Projekt okładki
mgr inż. Daniel Morzyński

Zdjęcie na okładce
dr inż. Piotr Prus

© Copyright
Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
Bydgoszcz 2010

ISBN 978-83-61314-57-8

Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
Redaktor Naczelny
prof. dr hab. inż. Janusz Prusiński
ul. Ks. A. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz, tel. 52 3749482, 52 3749426
e-mail: wydawucz@utp.edu.pl <http://www.wu.utp.edu.pl>

Wyd. I. Ark. aut. 12,5. Ark. druk. 12,25. Zamówienie nr 8/2010
Zakład Małej Poligrafii UTP Bydgoszcz, ul. Ks. A. Kordeckiego 20

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
1. STAN BADAŃ W ŚWIETLE LITERATURY	5
1.1. Współczesne problemy w rolnictwie oraz koncepcje rozwoju obszarów wiejskich	5
1.2. Ogólne założenia zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolniczych i obszarów wiejskich	18
2. METODYKA BADAŃ	35
2.1. Uzasadnienie wyboru tematu oraz cel badań	35
2.2. Metody i organizacja badań	37
2.3. Charakterystyka badanej zbiorowości	39
3. WYNIKI BADAŃ EMPIRYCZNYCH	47
3.1. Produkcyjne aspekty działalności rolniczej według zasad zrównoważonego rozwoju	47
3.2. Ekonomiczne i społeczne aspekty funkcjonowania indywidualnych gospodarstw rolniczych	78
3.3. Perspektywy rozwoju gospodarstw indywidualnych	119
3.4. Wykorzystanie środków Unii Europejskiej wspierających produkcję rolniczą zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju	135
4. PODSUMOWANIE	147
BIBLIOGRAFIA	151
SPIS TABEL	174
SPIS RYSUNKÓW	177
STRESZCZENIA	183

WSTĘP

Rolnictwo pełni znaczącą rolę w krajowej gospodarce narodowej, jak również w całej Unii Europejskiej, której od maja 2004 roku Polska jest członkiem. Obszary wiejskie są miejscem życia i pracy sporej części społeczeństwa, która wytwarza żywność, a także surowce wykorzystywane w przemyśle. Niestety dotychczasowe doświadczenia wskazują, że rozwój terenów wiejskich i rolnictwa generuje wiele problemów związanych z brakiem równowagi między czynnikami: ekonomicznymi, społecznymi i ekologicznymi.

Szybki rozwój rolnictwa industrialnego w krajach wysoko rozwiniętych doprowadził do powstania zagrożeń ekologicznych. Stosowane w rolnictwie środki chemiczne i technologie wpływają na powstawanie i kumulację zanieczyszczeń środowiska. Następstwem wysokiego zużycia środków produkcji, w tym nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin, było nagromadzenie ich pozostałości w całym łańcuchu pokarmowym, a w konsekwencji w żywności przeznaczonej dla ludzi. Emisja azotu do wód gruntowych, rzek i jezior doprowadziła do ich eutrofizacji. Wprowadzenie monokultur polowych skutkowałoubożeniem biologicznej różnorodności. Pracooszczędne techniki i technologie produkcji podważyły ekonomiczny sens istnienia małych farm. Nastąpiło pogorszenie ekonomicznych warunków i jakości życia wiejskich społeczności, prowadzące do powstania ujemnego salda migracyjnego i wyludniania się wielu terenów wiejskich.

Polskie doświadczenia były nieco odmienne niż pozostałych krajów europejskich. W niektórych regionach, podobnie jak w krajach Unii Europejskiej, rolnictwo nabierało charakteru przemysłowego. Jednakże ze względu na wiele ograniczeń i trudności, głównie ekonomicznych, większość polskiego rolnictwa opierała się na ekstensywnych metodach produkcyjnych, cechujących się małą kapitałochłonnością, ale za to dużą pracołłonnością. Konsekwencją tego było przeludnienie agrarne oraz ubożenie społeczności wiejskich utrzymujących się głównie z rolnictwa.

Współczesny obraz rolnictwa oraz obszarów wiejskich ulega kolejnym przemianom. Ewolucyjny charakter ich rozwoju jest rzeczą naturalną, spowodowaną potrzebą dostosowywania do zmieniającej się rzeczywistości oraz otoczenia ekonomiczno-społecznego. Ważne jest zatem, aby ze względu na ścisłe powiązanie rolnictwa z zasobami naturalnymi, zaprojektować i realizować taki model rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa, który będzie w stanie zagwarantować rozwój ekonomiczny w równowadze i harmonii z oczekiwaniami społecznymi oraz wymogami środowiska przyrodniczego. Model ten powinien uwzględniać specyfikę i różnicowanie regionalne rolnictwa w Polsce oraz różną reakcję gospodarstw na innowacje.

Ocena możliwości ewolucji indywidualnych gospodarstw rolniczych w kierunku rozwoju zrównoważonego jest problemem o znaczeniu strategicznym, wymagającym kompleksowej oceny stanu aktualnego. Stwierdzenia te były podstawowymi przesłankami wyboru tematyki niniejszej monografii.

1. STAN BADAŃ W ŚWIELE LITERATURY

1.1. Współczesne problemy w rolnictwie oraz koncepcje rozwoju obszarów wiejskich

Obszary wiejskie mają w Polsce ogromne znaczenie ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Stanowią one 93,2% powierzchni kraju, a definiowane są jako tereny położone poza granicami administracyjnymi miast. Oznacza to, że w ich skład wchodzi gminy wiejskie lub części wiejskie gmin miejsko-wiejskich. Według metodologii wyznaczania obszarów wiejskich stosowanej przez OECD, której podstawę stanowi gęstość zaludnienia wynosząca poniżej 150 osób na km², obszary wiejskie stanowią w Polsce około 95%. Przytoczone definicje określają jedynie umowny kontekst i należy je traktować jako wskaźnik, ponieważ na obszarach wiejskich występują liczne powiązania gospodarcze oraz funkcjonalne z niewielkimi miastami. Obszary wiejskie w Polsce zamieszkuje 38,5% mieszkańców kraju, czyli 14,7 mln osób, a średnia gęstość zaludnienia wynosi około 50 osób na km² [Krajowy Plan... 2006, Prognoza... 2006, Program... 2006, Rocznik statystyczny... 2006].

Najważniejszym działem gospodarki, decydującym o poziomie życia oraz rozwoju ekonomicznym i społecznym wsi, jest rolnictwo. Wpływa ono w dużo większym stopniu na poziom rozwoju obszarów wiejskich niż w innych krajach Unii Europejskiej, której członkiem Polska jest od 2004 roku. Rolnictwo jest elementem kształtującym rozwój gospodarczy oraz wpływającym w istotny sposób na warunki przyrodnicze i stan środowiska. W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się jednak obniżanie roli tego sektora w gospodarce krajowej, czego wyrazem jest zmniejszanie się udziału rolnictwa w wytwarzaniu PKB. W 1945 roku wynosił on około 60%, na początku lat 90. ub. wieku niecałe 20%, a w ostatnich latach wahał się w przedziale od 2,5 do 4,5%. Mimo to udział rolnictwa w PKB w Polsce jest nadal wyższy niż w krajach UE-15, gdzie wynosi on zaledwie 1,6%. Wynika to, między innymi, z niższej produktywności polskiego rolnictwa oraz gorszej wydajności pracy. Produkcję rolną o wartości 100 tys. euro w krajach Unii Europejskiej wytwarza kilka osób (w Danii, Belgii i Holandii 2 osoby), a w Polsce aż 25. Wydajność pracy w polskim rolnictwie (mierzona za pomocą wartości dodanej brutto, przypadającej na roczną jednostkę pracy) jest bardzo niska i wynosi zaledwie 14% poziomu tego wskaźnika w UE-25. Sytuacja ta jest konsekwencją dużego rozdrobnienia rolnictwa, niekorzystnej struktury agrarnej, niewielkiej siły ekonomicznej gospodarstw, nadmiaru siły roboczej w rolnictwie, niskiego wykształcenia rolników i wreszcie niedostatecznego wyposażenia gospodarstw w nowoczesne maszyny i urządzenia. Mimo postępującego spadku udziału rolnictwa w wytwarzaniu PKB, tereny wiejskie w Polsce nadal spełniają bardzo ważną rolę gospodarczą oraz społeczną. W rolnictwie pracuje około 16,5% ludności kraju (66% mieszkańców wsi), a obszary wiejskie są miejscem wytwarzania żywności oraz surowców dla sektora rolno-spożywczego, chemicznego, energetycznego i wielu innych [Strojny i Kmiecik-Kiszka 2004, Błażejczyk-Majka i Kała 2005, Mickiewicz 2005a, Krajowy Plan... 2006, Prognoza... 2006].

Podstawową jednostką gospodarczą w tym dziale produkcyjnym jest gospodarstwo rolnicze, będące elementem systemu ekonomiczno-społecznego funkcjonującym dla zaspokajania potrzeb właściciela i członków jego rodziny. Potrzeby te są ciągle modyfikowane. Wspomniany system nieustannie ewoluuje pod wpływem zmian otoczenia, w którym funkcjonuje, ale również sam wywołuje zmiany w środowisku swego działania. Jest układem ściśle powiązany z makrosystemem ekonomiczno-społecznym i jego podsystemami, z którymi wchodzi w różne relacje. Rola środowiska ekonomiczno-społecznego polega na powstrzymywaniu bądź przyspieszaniu, wzmacnianiu albo osłabianiu możliwości rozwojowych gospodarstwa jako systemu. Zmiany makroekonomiczne oraz makrospołeczne towarzyszące przejściu gospodarki z jednego systemu w drugi, np. z centralnie sterowanego do wolnorynkowego, traktować należy jako czynniki zewnętrzne ułatwiające lub przeszkadzające funkcjonowaniu, w tym zaspokajaniu potrzeb mikrosystemu ekonomiczno-społecznego, jakim jest gospodarstwo rolnicze [Gutkowska 2002].

O poziomie zaspokajania potrzeb rodzin utrzymujących się z rolnictwa decyduje wielkość uzyskiwanych dochodów, determinowanych przez czynniki, na które rolnicy mają wpływ (zmienne endogenne), takie jak wielkość zasobów produkcyjnych (ziemia, kapitał, praca) i sposób ich wykorzystania, jak również zmienne egzogenne, na które właściciele gospodarstw nie mają wpływu, a więc ceny zbytu produktów rolnych, środków produkcji i nabywanych usług [Gardner 1990, Rembisz 2006]. Poziom uzyskiwanych dochodów oraz możliwości rozwojowe gospodarstw zależą od czynników przyrodniczych, organizacyjnych i ekonomicznych. Uwarunkowania organizacyjne oraz przyrodnicze wpływają na intensywność organizacji produkcji (zarówno zwierzęcej, jak i roślinnej). Są one pochodną zróżnicowania struktury pogłowia zwierząt oraz struktury zasiewów. Czynniki ekonomiczne warunkują natomiast intensywność gospodarowania, mierzoną poziomem nakładów materiałowych i kosztów na 1 ha UR. Wynikają one z relacji cenowej pomiędzy środkami produkcji a wyprodukowanymi dobrami [Krasowicz 2004].

Sytuacja dochodowa ludności zamieszkującej obszary wiejskie jest niestety gorsza niż mieszkańców miast. W 1998 roku przeciętne dochody osobiste *per capita* na wsi stanowiły zaledwie 69% analogicznych dochodów w mieście [Zegar 1999]. W 2000 roku średni dochód w gospodarstwie domowym na wsi był o 257 zł mniejszy niż w mieście (1386 zł : 1643 zł) [Diagnoza społeczna 2000 za: Gutkowska 2002]. W 2003 roku średni dochód netto na gospodarstwo w Polsce wynosił 1950 zł, ale dalej utrzymywało się spore zróżnicowanie między miastem (2177 zł) a wsią (1716 zł) [Saloni i Margol 2005]. Dochód rozporządzalny gospodarstw domowych na wsi był w 2004 roku o blisko 35% niższy od dochodu gospodarstw w miastach [Krajowy Plan... 2006]. Niekorzystna dla rolników relacja miesięcznego dochodu na jedną pełnozatrudnioną osobę do średniej płacy netto w gospodarce narodowej ulegała odwróceniu dopiero w gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha, gdzie uzyskiwane dochody przewyższały poziom średniej płacy miesięcznej w kraju [Kucka i Stempel 2005]. Ze względu jednak na występujące rozdrobnienie gospodarstw, coraz mniej właścicieli było w stanie utrzymać siebie i swoje rodziny jedynie z rol-

nictwa. Zmniejszyła się liczba gospodarstw, dla których dochody z działalności rolniczej stanowiły główne źródło utrzymania. Jedynie dla 36,3% właścicieli gospodarstw indywidualnych o powierzchni powyżej 1 ha użytków rolnych praca we własnym gospodarstwie stanowiła źródło dochodów przekraczające 50% dochodów ogółem. Wzrósł za to udział innych źródeł dochodów, wśród których należy wymienić: emerytury i renty (42,8%), pracę najemną (41,5%), działalność pozarolniczą (8,4%) oraz inne niezarobkowe (poza emeryturami i rentami) źródła dochodów (4,4%) [Krajowy Plan... 2006]. Dla posiadaczy małych gospodarstw oraz osób trudno radzących sobie w warunkach ekonomicznych gospodarki rynkowej niezwykle uciążliwy stał się brak możliwości dodatkowego zarobkowania. Zaowocowało to pauperyzacją gospodarstw domowych utrzymujących się z rolnictwa, pogłębianiem się zróżnicowania materialnego społeczeństwa oraz wzrostem dysparytetu dochodów ludności rolniczej w stosunku do pozostałych grup zawodowych [Kucka i Stempel 2005].

Spadek realnych dochodów, przy jednoczesnym zmniejszeniu opieki socjalnej państwa, wzrost bezrobocia oraz zróżnicowanie wysokości zarobków zrodziły poczucie pogorszenia warunków materialnych i zagrożenia możliwości zaspokajania potrzeb oraz narastanie pesymistycznych ocen przyszłości sytuacji gospodarczej i życia na wsi [Beskid 1992, Gutkowska 1999, Łapińska-Tyszka 2002, Wyszowska 2006]. Według Gutkowskiej [2002] ponad połowa rolników uważała swoje gospodarstwa za nierozwojowe, jednocześnie około 80% właścicieli nie zamierzało powiększać obszaru swoich gospodarstw ani inwestować w ich modernizację w najbliższym czasie. Różnice te nie zniknęły wraz z rozwojem gospodarczym kraju, nie podnosił się też znacząco poziom życia na wsi. Niekorzystne zjawiska zachodzące na wsi były jednak częściowo niwelowane przez mniejsze koszty utrzymania niż w mieście oraz samozaopatrzenie w żywność [Powszechny... 1997, Sikorska 1999a, b].

Czynnikami wytwórczymi, warunkującymi funkcjonowanie gospodarstw rolniczych oraz osiągane przez ich właścicieli dochody, są: praca, kapitał, technologia, organizacja i zarządzanie. Wynika z tego, że istotnym elementem uzyskania przewagi na rynku jest czynnik ludzki i jego cechy jakościowe, do których zaliczyć trzeba wiedzę, kwalifikacje, umiejętności oraz poziom intelektualny. Można zatem stwierdzić, że do najważniejszych barier rozwojowych oraz problemów wpływających na funkcjonowanie gospodarstw rolniczych w Polsce należą niedoskonałości organizacyjne związane z czynnikiem pracy [Łęczycki 2005] oraz niskie wykształcenie mieszkańców, które wiąże się z często niskim poziomem aspiracji, małą aktywnością zawodową, kulturalną i społeczną [Psacharopoulos i Partinos 2002, Kobyłecki 2005, Nowak 2006]. Poziom wykształcenia ogólnego i fachowego osób związanych z rolnictwem ulega systematycznej poprawie, niestety jest on nadal niższy niż mieszkańców miast. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest częste kończenie nauki na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej oraz niższy ogólny poziom kształcenia szkolnego i przedszkolnego na wsi. Możliwości edukacyjne dzieci wiejskich ogranicza wiele barier związanych z funkcjonowaniem systemu oświaty wiejskiej, na które składają się przede wszystkim: ograniczony dostęp do przedszkoli,

gorzej wykwalifikowana kadra nauczycielska, gorsza oferta edukacyjna szkolnictwa ponadgimnazjalnego. Występująca często zła sytuacja materialna rodzin wiejskich ogranicza wybór do szkół średnich lub wyższych znajdujących się w najbliższej okolicy, co pozwala ograniczyć koszty związane z zamieszkaniem poza domem. Pomimo obserwowanej w ostatnich latach pozytywnej tendencji na wsi, jaką jest stały wzrost liczby osób z wykształceniem ponadpodstawowym, Polska nadal odstaje pod tym względem od realiów Unii Europejskiej. Wśród użytkowników gospodarstw rolniczych w Polsce aż 32% zakończyło edukację na poziomie szkoły podstawowej. W krajach UE-15 udział ten wynosił zaledwie 16,9% [Krajowy Plan... 2006, Program... 2006].

Konsekwencją niższego poziomu wykształcenia właścicieli gospodarstw rolniczych w Polsce jest między innymi ich mniejsza aktywność społeczno-zawodowa, większe trudności ze znalezieniem alternatywnego miejsca pracy poza rolnictwem oraz wspomniany niski poziom dochodów [Marcysiak 2005]. Występowanie postaw przedsiębiorczych, które polegają na prowadzeniu efektywnej organizacji gospodarczej i ułatwiają poszukiwanie nowych rozwiązań technologicznych, nowych rynków zbytu oraz niekonwencjonalnych systemów organizacji produkcji determinuje poziom wiedzy [Global... 2000, Spychalski 2005]. Niski wskaźnik wykształcenia osób mieszkających na wsi hamuje powstawanie małych i średnich przedsiębiorstw [Psacharopoulos i Partinos 2002]. Ważne jest, aby instytucje rządowe oraz pozarządowe kierowały pomoc do przedsiębiorców wiejskich w zakresie zdobywania wiedzy. Polegać ona powinna na umożliwieniu podnoszenia kwalifikacji osobom poszukującym pracy, doskonaleniu kadr małych i średnich przedsiębiorstw, wspieraniu inicjatyw w zakresie rozwoju lokalnego, przeciwdziałaniu bezrobociu i promocji przedsiębiorczości [Grzybek 2005]. Małe i średnie przedsiębiorstwa w znaczący sposób wpływają na rozwój gospodarki krajowej i lokalnej. Aby pobudzić postawy przedsiębiorcze wśród osób zamieszkujących tereny wiejskie należy wyrobić u nich cechy takie jak: umiejętność dostrzegania zmian oraz reagowania na nie, zdolność podejmowania decyzji i rozwijania działań polegających na pomnażaniu kapitału, identyfikowaniu szans niezależnie od posiadanych zasobów oraz gotowość do podejmowania ryzyka [Woźniak 2006]. Wszelkie działania zmierzające do podniesienia kwalifikacji ludności wiejskiej, w tym rolniczej, przyczyniają się do zwiększenia potencjału intelektualnego oraz konkurencyjności produkcji [Wawrzyniak i Wojtasik 2004, Mickiewicz 2005a].

Niski poziom wykształcenia na wsi determinuje występowanie nadmiernych zasobów siły roboczej w rolnictwie, których miernikiem jest liczba osób utrzymujących się głównie z własnej pracy w gospodarstwie [Woś 2000]. Liczba zatrudnionych w polskim rolnictwie w przeliczeniu na 100 ha jest zróżnicowana regionalnie; najwyższym wskaźnikiem charakteryzują się województwa południowej Polski (np. Podkarpacie 46,8), najniższym – województwa północno-zachodnie (zachodniopomorskie 7,1) [Mickiewicz 2005a]. Problem jest konsekwencją cywilizacyjnego opóźnienia polskiej wsi, sięgającego połowy XIX wieku, a utrwalanego przez gospodarkę centralnie sterowaną. W 1931 roku w Polsce w rolnictwie pracowało 64,9%

ogólnej liczby zatrudnionych, natomiast w Niemczech w tym samym czasie – 24,5%, w Danii – 27,1%, a we Włoszech – 39,2% [Lewandowski 1995]. Już wtedy wówczas występowało przeludnienie w krajowym rolnictwie i problemu tego nie udało się rozwiązać do czasów współczesnych, bowiem zasoby pracy w tym sektorze gospodarki nadal należą do najwyższych w Europie. Systematyczny proces obniżania zatrudnienia w polskim rolnictwie ma przebieg zdecydowanie mniej dynamiczny w porównaniu z innymi krajami europejskimi [Łęczycki 2005]. Udział ludności zatrudnionej w rolnictwie w stosunku do ludności czynnej zawodowo wynosi w Polsce około 16,5%, a w krajach UE-15 średnio 4,5%. Jednak również w obrębie krajów UE-15 występują spore różnice. Najwyższym odsetkiem osób pracujących w sektorze rolniczym charakteryzuje się Grecja (około 17%), a najniższym – Wielka Brytania i Irlandia Północna (1,6%) [Program... 2006].

Obserwowany wzrost poziomu nakładów pracy najemnej oznacza lepsze wykorzystanie własnych zasobów pracy, czyli racjonalizację gospodarowania. Istnieje jednak konieczność dalszego obniżania poziomu zasobów pracy, co wymaga działań na poziomie makro- i mikroekonomicznym. Pomimo ogólnie wysokiego zatrudnienia w polskim rolnictwie, w niektórych regionach kraju następuje wyludnianie obszarów wiejskich i brakuje następców w gospodarstwach. Dotyczy to głównie wschodnich terenów Polski [Klepacki 2002, Narodowy Spis... 2002, Aktywność ekonomiczna... 2003, 2004, Łęczycki 2005, Maciejewski 2005, Marcysiak 2005].

Indywidualne gospodarstwa rolnicze w Polsce, wiążąc duże zasoby pracy, pełnią funkcję swoistego bufora dla gospodarki krajowej. Przejmują siłę roboczą, gdy występuje ona w nadmiarze i oddają działom pozarolniczym w rejonach dużego na nią zapotrzebowania [Kapusta 2005, Wiatrak 2005]. Obecne wysokie bezrobocie w kraju uniemożliwia wchłonięcie nadwyżki siły roboczej zwalnianej z rolnictwa. Brak pracy w innych działach gospodarki wpływa na niemożność przesunięcia do nich tych nadwyżek [Brodzińska 2005]. Kryzys pogłębiają również skutki restrukturyzacji rolnictwa państwowego i koncentracja bezrobocia na obszarach o słabych rynkach pracy, niedopasowanie podaży siły roboczej do popytu (bezrobocie fluktuacyjne i strukturalne), ograniczenia i koszty komunikacji publicznej (dojazd do pracy poza miejscem zamieszkania), pasywne postawy i brak przedsiębiorczości bezrobotnych, bariery dla rozwoju małej przedsiębiorczości (ograniczające przepisy prawne oraz nadmierny fiskalizm powodujący wysokie koszty pracy). Upadek PGR doprowadził do powstania i wzrostu obszarów ubóstwa na terenach wiejskich. Możliwości rozwiązania tego problemu są mało realne, wiążą się z rozwojem gospodarczym i powstaniem większych ośrodków pracy najemnej, których niestety na razie brakuje [Niedzielski 2000, Sznajder i Przepióra 2000, Gutkowska 2002, Łapińska-Tyszka 2002, Żmija 2002]. W 1998 roku było 35 tys. bezrobotnych, którzy utracili pracę w dawnych PGR. W skali kraju nie była to znacząca grupa ludzi borykających się z problemem braku pracy (2,5% wszystkich bezrobotnych, a 6% wśród ludności wiejskiej). Niemniej jednak stanowili oni poważny problem społeczny, lokalny i regionalny, skoncentrowany na obszarach wiejskich o słabym rynku pracy, gdzie często występowały trudności komunikacji z pobliskimi rynkami pracy, co

z kolei mocno hamowało możliwość „wychodzenia z bezrobocia” [Łapińska-Tyszka 2002]. Na początku lat 90. powracający do gospodarstw tzw. chłopo-robotnicy stawali się od razu zbędną siłą roboczą. Do tego dochodził powrót ich dzieci, które utraciły pracę w miastach, a wieś traktowały jako szansę na przetrwanie trudnej sytuacji ekonomicznej. Wieś znów stała się buforem dla polskiej gospodarki, ale przez to pogorszyła się jakość życia w wielu gospodarstwach rolniczych. Stopa bezrobocia w Polsce w 2003 roku wynosiła ogółem 19,5%, przy czym w mieście kształtowała się ona na poziomie 20,9%, a na wsi 18,2%. Mimo odnotowywanego w ostatnich latach oficjalnego spadku stopy bezrobocia w skali kraju (11,4% w 2007 r., 8,8% w 2008 r.), obszary wiejskie nadal borykają się z jego problemami, ponieważ w oficjalnych statystykach nie ujmuje się tzw. bezrobocia ukrytego lub agrarnego (zbędna siła robocza), występującego przede wszystkim w rodzinach utrzymujących się głównie z rolnictwa [Łapińska-Tyszka 2002, Saloni i Margol 2005, Program... 2006].

Wysoki poziom zatrudnienia w rolnictwie wiąże się nierozdzielnie z rozdrobnieniem gospodarstw i złą strukturą agrarną. W Polsce funkcjonuje 1,71 mln gospodarstw rolniczych. Większość z nich posiada grunty rozrzucone w tzw. szachownicę, z czego 18,1% w 6 lub większej liczbie działek, które nierzadko znajdują się w znacznej odległości od siedziby gospodarstwa. Średnia powierzchnia gospodarstwa, determinująca skalę produkcji, wynosi zaledwie około 10 ha, podczas gdy w UE-15 jest to 23,11 ha [Kucharska 2005, Program... 2006]. Występuje pod tym względem spore zróżnicowanie regionalne. Na północnym zachodzie kraju średnia ta oscyluje w okolicach 20 ha, natomiast na południu około 3 ha. Nie można jednak zapominać, że również w UE istnieje spore zróżnicowanie średniej powierzchni gospodarstw. Dla przykładu można podać Wielką Brytanię ze średnią około 70 ha oraz Włochy – około 8 ha [Kobyłecki 2005]. Trzeba mieć na uwadze, że rozdrobnienie struktury obszarowej gospodarstw uniemożliwia akumulację kapitału potrzebnego do podjęcia inwestycji poprawiających efektywność gospodarowania i przeszkadza w konkutowaniu z rolnictwem UE [Mickiewicz 2005a]. Co więcej, możliwości produkcyjno-ekonomiczne determinowane są w dużym stopniu wielkością gospodarstw [Kusz 2005], a poziom dochodu rolniczego netto na jednego pełnozatrudnionego wzrasta wraz z powierzchnią gospodarstwa [Kucka i Stempel 2005].

Obecnie w Polsce występują trzy grupy gospodarstw, wydzielone na podstawie ich aktywności rynkowej. Pierwsza grupa to jednostki towarowe, produkujące na rynek, które mają nawet po kilka tysięcy ha UR. Do drugiej grupy należą gospodarstwa, które produkują częściowo na rynek, a częściowo na własne potrzeby. Natomiast trzecia kategoria to gospodarstwa małe, często jedno- lub kilkuhektarowe, w których produkcja towarowa została wstrzymana ze względów ekonomicznych, ale produkujące na własne potrzeby i pełniące funkcje socjalno-bytowe. Zachodzi coraz bardziej widoczna polaryzacja gospodarstw rolniczych w kierunku jednostek rozwojowych oraz stagnujących i wycofujących się z rynku. W sektorze rolnym znaczenie mają gospodarstwa wysoko efektywne, silne ekonomicznie, o dużym areale, inwestujące w nowe technologie i swój rozwój. Dlatego powiekk-

szanie ich areału jest wspierane kredytami preferencyjnymi. Niestety zmiana struktury agrarnej hamowana jest brakiem podejmowania decyzji o wycofaniu się z rynku i likwidacji gospodarstwa przez właścicieli małych gospodarstw. Powodem takiego stanu rzeczy jest z jednej strony sentymentalne podejście do „ojcowizny” i niechęć do sprzedaży ziemi, a z drugiej brak alternatywnego zajęcia, dzięki któremu można byłoby utrzymać siebie i rodzinę. Do tego dochodzą obawy natury emocjonalnej i psychologicznej, że ziemia przejdzie „w obce ręce”, powodowane jej ceną w Polsce, która jest od 8 do 15 razy niższa niż w UE-15 [Raport... 2000, Kobytecki 2005].

Znaczącą przeszkodą hamującą rozwój obszarów wiejskich w Polsce, w tym rolnictwa, jest słabo rozwinięta infrastruktura techniczna [Mickiewicz 2005b]. Wiele dróg wymaga utwardzenia oraz bieżących napraw. Dużym problemem jest brak dostatecznego wyposażenia w zbiorową sieć wodno-kanalizacyjną, jak również mała liczba oczyszczalni ścieków. Jedynie 12,7% wsi posiada zbiorową kanalizację, przy czym 85,8% miejscowości wiejskich wyposażonych jest w sieć wodociągową. Kolejnymi utrudnieniami są: zły stan infrastruktury energetycznej (w tym przede wszystkim gazociągowej) oraz niedostateczny rozwój sieci telefonicznych, co również wpływa hamująco na możliwości swobodnego korzystania ze stałych łączy internetowych. Poza tym możliwości rozwojowe indywidualnych gospodarstw są w dużej mierze hamowane przez korzystanie z wyeksploatowanych budynków gospodarczych oraz narzędzi i maszyn rolniczych, które często są stare, wysłużone i w złym stanie technicznym. Rozwojowi obszarów wiejskich nie sprzyja także niewielka liczba słabo zorganizowanych instytucji rynkowych, finansowych i produkcyjnych. Dotychczasowe tradycyjne formy współdziałania mieszkańców wsi, które opierały się na wzajemnej pomocy sąsiedzkiej oraz rodzinnej, zostały poważnie osłabione lub niejednokrotnie zanikły całkowicie. Natomiast nowe formy akcentujące wspólnotę interesów nie wykształciły się jeszcze w stopniu zadowalającym. Poza tym, niedostateczny rozwój planowania przestrzennego i brak jednoznacznych kryteriów oraz zasad wykorzystania przestrzeni i gruntów zagrażają utratą atrakcyjności wielu miejscowości wiejskich nie tylko dla ludności miejscowej, lecz także dla napływu nowych mieszkańców, a w tym potencjalnych inwestorów. Występują także problemy spowodowane niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturą społeczną i kulturową, która na terenach wiejskich wykazuje cechy niedoinwestowania i niedostosowania do potrzeb lokalnych społeczności. Dotyczy to szczególnie niedostatecznej liczby placówek służby zdrowia, ośrodków kulturalnych, oświatowych, rekreacyjnych i turystycznych. W wielu polskich wsiach brak takich instytucji jak: domy kultury, kluby, boiska sportowe, świetlice, biblioteki, stowarzyszenia czy grupy artystyczne [Budyta 2002, Bukrawa-Rylska 2002, Wieruszewska 2002, Krajowy Plan... 2006, Program... 2006].

Na obecną sytuację polskiego rolnictwa, a w tym indywidualnych gospodarstw, miało wpływ wiele czynników związanych ze zmianą systemu gospodarczego na przełomie lat 80. i 90. ubiegłego wieku. Transformacja społeczno-ekonomiczna oddziaływała na dwie płaszczyzny: makroekonomiczną – czyli funkcjonowanie

gospodarki i jej związki z otoczeniem zewnętrznym, oraz mikroekonomiczną – na zachowania podmiotów gospodarczych [Gutkowska 2002]. Przekształcenia te odbywały się w okresie kryzysu polskiej gospodarki, dekoniunktury w rolnictwie oraz niewystarczającego wsparcia rolnictwa z budżetu państwa. Wskutek tego osłabieniu uległy procesy modernizacyjne w rolnictwie i działach gospodarki z nim związanych. Wpłynęło to destabilizująco na sytuację społeczno-ekonomiczną ludności wiejskiej. Spowodowało narastanie problemów społecznych, technicznych i ekonomicznych, powiększanie się dystansu w stosunku do innych działów gospodarki narodowej. Gwałtowna zmiana ustroju gospodarczego wiązała się również z koniecznością borykania się z obciążeniami, jakie zostały po systemie gospodarki centralnie sterowanej, głównie związanymi ze złą strukturą agrarną, wysokim poziomem zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego oraz chaotycznym zagospodarowaniem przestrzeni [Wieruszewska 2002, Wilkin 2005a].

Wśród niekorzystnych dla rolnictwa zmian, spowodowanych przemianami systemu gospodarczego, należy wymienić również ograniczenie interwencji państwa na rynku rolnym oraz redukcję stosowanych przedtem narzędzi polityki rolnej państwa, takich jak sterowanie obrotem produktów rolnych oraz ich skup przez uspołecznione jednostki, urzędowe ustalanie cen skupu produktów rolnych i cen detalicznych podstawowych artykułów żywnościowych na relatywnie niskim poziomie, zmniejszenie dotacji do rolnictwa i wyprodukowanej żywności. Zaprzestano także utrzymywania na niskim poziomie cen środków produkcji i ich dotowania, jak również rozdzielnictwa spowodowanego ciągłymi brakami. Zredukowano centralne sterowanie importem głównych surowców rolniczych, a także system dopłat do eksportu surowców rolnych. Skończyło się instytucjonalne utrzymywanie parytetu dochodu ludności rolniczej i pozarolniczej. Wskutek tego zmalało bezpieczeństwo socjalno-bytowe ludności wiejskiej. Pojawiły się wspomniane już wcześniej problemy: bezrobocie jawne i ukryte (likwidacja zakładów pracy), pogorszenie sytuacji ekonomicznej rodzin utrzymujących się z gospodarstw rolniczych, pogłębienie niekorzystnego parytetu ich dochodów w porównaniu z innymi grupami zawodowymi. Zmalał udział dochodów z produkcji rolniczej, a wzrósł udział świadczeń emerytalno-rentowych, które dla wielu gospodarstw stały się głównym źródłem utrzymania. Nastąpiło pogorszenie relacji między cenami produktów rolnych a cenami środków produkcji. Powstały trudności ze zbytem, spowodowane, między innymi, malejącym popytem na krajową żywność, przy jednoczesnych trudnościach jej sprzedaży na rynkach zagranicznych. Spadek popytu krajowego wiązał się ze zmniejszeniem spożycia w wyniku zubożenia ludności w miastach, będącego konsekwencją obniżenia dochodów i wzrostu cen w skutek ograniczenia dotacji dla sektora rolno-spożywczego, uwolnienia cen na artykuły rolne, napływu towarów (często subsydiowanych) z zagranicy. Wycofanie się państwa z dotowania wielu artykułów i usług zaspokajających podstawowe potrzeby (żywnościowe, mieszkaniowe, opałowe, energetyczne itp.) doprowadziło do radykalnej zmiany struktury wydatków w gospodarstwach domowych. Rynek sprzedawcy, determinowany występującymi brakami towaru, przekształcił się w rynek nabywcy. Niskie dochody

nominalne konsumentów stały się czynnikiem ograniczającym swobodny wybór zaspokajania ich potrzeb. Reglamentację „kartkową” zastąpiła reglamentacja „dochodowa”. Została zachwiana korzystna i stabilna dotąd pozycja gospodarstw rolniczych, które w systemie gospodarki centralnie sterowanej miały dobrą sytuację ekonomiczną, mierzoną poziomem dochodów rolników w stosunku do pozostałych kategorii zawodowych [Zegar 1999, Gutkowska 2002]. Silna pozycja rolników indywidualnych oraz pracowników PGR szybko zmieniła się na słabą wskutek zaistniałych zmian makroekonomicznych i makrospołecznych oraz „zamknięcia ochronnego parasola państwa”, gwarantującego wysoką opłacalność produkcji i miejsca pracy w rolnictwie.

Czynnikiem łagodzącym negatywne zaszłości występujące w polskim rolnictwie, a przy tym sprzyjającym rozwojowi obszarów wiejskich jest obserwowane ostatnio zwiększenie liczby miejsc pracy na skutek rosnącego tempa rozwoju gospodarczego w skali całego kraju. Procesom modernizacyjnym sprzyja też względnie stabilizująca się polityka rolna oraz coraz bardziej skuteczny lobbing na rzecz różnych grup interesów związanych ze środowiskiem wiejskim. Znaczącym bodźcem rozwojowym okazało się wykorzystanie skierowanych do rolnictwa funduszy przedakcesyjnych, których celem było przede wszystkim poprawienie efektywności wykorzystania zasobów, wzrost dochodów gospodarstw rolniczych oraz poprawa stanu infrastruktury technicznej na terenach wiejskich. Poza tym, wejście naszego kraju w 2004 roku w struktury Unii Europejskiej, a co za tym idzie włączenie polskiego rolnictwa do Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) i jednolitego rynku europejskiego, stworzyło możliwość wystąpienia dodatkowych efektów mnożnikowych. Polegają one między innymi na upowszechnianiu efektywniejszych systemów produkcji przy zastosowaniu nowoczesnych technologii, uzyskanych dzięki wsparciu środków pochodzących z budżetu UE. Środki te jednak stanowić mogą jedynie uzupełnienie dla krajowych, publicznych i prywatnych nakładów. Ich celem jest wyrównywanie poziomu rozwoju między poszczególnymi regionami Europy a krajami członkowskimi [Harasim 2001, Heller 2001]. Otrzymanie pomocy wiąże się ze spełnieniem określonych warunków finansowania w ramach odpowiednich funduszy. Pomoc ta może mieć charakter regionalny, sektorowy lub horyzontalny. Nie może być wyższa niż limity wsparcia ustanowione dla poszczególnych jej rodzajów, form czy dziedzin gospodarki. Fundusze te służą do kształtowania polityki publicznej oraz realizacji określonych celów. Niedozwolone jest wsparcie, które ma na celu wyłącznie poprawę sytuacji finansowej regionu czy działu gospodarki, musi ono istotnie przyczyniać się do ich rozwoju [Idczak 2005]. W perspektywie 10-20 lat produktywność polskiego rolnictwa ma realne szanse na zbliżenie się do poziomu osiągniętego przez rolnictwo zachodnioeuropejskie. Polityka UE gwarantuje rozwój gospodarstw indywidualnych, ale muszą one przejść przeobrażenia, aby sprostać wymaganiom współczesnej gospodarki w ramach wspólnotowego rynku [Kapusta 2005]. Należy jednak mieć na uwadze zmiany kierunków Wspólnej Polityki Rolnej UE, a mianowicie osłabianie stopnia protekcjonizmu rolnictwa oraz nacisk na poprawę jego konkurencyjności w skali światowej przez chociażby odejście od polityki

wspierania cen produktów rolnych. Na pomoc będzie mogła liczyć coraz węższa grupa najefektywniej funkcjonujących gospodarstw. Promowane będą w coraz szerszym zakresie przedsięwzięcia służące ochronie i kształtowaniu środowiska przyrodniczego. WPR ewoluuje w kierunku wsparcia wszystkich mieszkańców wsi, ma to sprzyjać rozwojowi infrastruktury, unowocześnieniu marketingu i przetwórstwa produktów rolnych, a także dywersyfikacji dochodów ludności rolniczej [Józwiak 2005].

Optymalne wykorzystanie środków pomocowych z budżetu UE wymaga zdefiniowania problemów rodzimego rolnictwa, a następnie określenia celów, jakie mają zostać osiągnięte za pomocą środków, które można dla tych działań pozyskać [Kay 1998, 2000, Adamowicz 2005, Kożuch 2005, Wilkin 2005a, Zawisza i Lewandowska 2006]. Konieczne jest więc ponowne zidentyfikowanie obszarów wymagających wsparcia zewnętrznego i określenia dziedzin, które należy rozwijać. Wcześniejsza regionalizacja społeczno-gospodarcza obszarów wiejskich ulega zmianom. Niektóre regiony, postrzegane dawniej jako zapóźnione rozwojowo, wykazują dużą dynamikę zmian ze względu na swoje obecne preferencyjne położenie, np. pogranicze zachodnie. Z kolei inne przeżywają stagnację, a nawet regres. Ponowne wyróżnienie i scharakteryzowanie obszarów problemowych pozwoli w lepszy sposób określić stopień ważności działań interwencyjnych w poszczególnych regionach. O zróżnicowaniu regionalnym polskiego rolnictwa zadecydowały czynniki przyrodniczo-agrotechniczne, ekonomiczno-organizacyjne oraz społeczne. Należy wśród nich wymienić: warunki naturalne, różnorodność biologiczną oraz krajobrazową, potencjalną produktywność gleb, zaszczości historyczne, gęstość zaludnienia, stopień uprzemysłowienia i urbanizacji, rozwój infrastruktury, wyposażenie rolnictwa w czynniki wytwórcze, tradycje oraz poziom kultury rolnej [Fotyma i Krasowicz 2001, Harasim 2001, Krasowicz 2002a, 2003, 2004, Krasowicz i Nieścór 2002, Łojewski i Skinder 2005]. W problematyce z zakresu kształtowania środowiska wiejskiego oraz rolniczego ważną rolę odegrały również takie czynniki jak: zróżnicowanie rozkładu dochodów, prowadzące do nierówności społecznych i rozwarstwienia materialnego rodzin, wzrost kosztów utrzymania, niepewność i obawy o przyszłość, bezrobocie jawne i ukryte, ograniczenie ochrony socjalnej i wycofanie się państwa z wielu świadczeń [Kobyłecki 2005]. Społeczne problemy polskiej wsi są pochodną sytuacji w rolnictwie i jego miejsca w gospodarce narodowej, opóźnień cywilizacyjnych i kulturowych w stosunku do rozwiniętych obszarów Europy [Kobyłecki 2005]. Słabością naszego rolnictwa są: niska efektywność nakładów materialnych, jak również niezadowalająca precyzja stosowania procesów technologicznych, często brak dobrych praktyk produkcyjnych, a przede wszystkim sposobów powiązania z rynkiem oraz nowoczesnego systemu wspierania rolnictwa ze strony decydentów kreujących politykę rolną, a także występowanie dużego zróżnicowania czasu pracy, brak racjonalności i niska wydajność [Adamowicz 2005, Łabędzki 2005].

Rolnictwo polskie czeka spore zmiany, które będą wpływały na przyszły charakter obszarów wiejskich. Aby zmierzały one w dobrym kierunku, muszą być wcześniej zaplanowane. Musi więc istnieć jasno nakreślona wizja, na podstawie

której będzie tworzona strategia, a dalej plan rozwoju obszarów wiejskich, którym z kolei podporządkowane zostaną odpowiednie działania [Wilkin i in. 2005]. Naturalną rzeczą jest, że Polska jako kraj członkowski Unii Europejskiej zmierza w kierunku „europejskiego modelu rolnictwa”, opierającego się na symbiozie rynku oraz regulacji prawnych państw i organów wspólnotowych. Zakłada on, że na wsi będzie mieszkać i pracować ludność wielozawodowa. Obszary wiejskie mają być terenem realizacji wielu funkcji i wartości, z bogatym oraz zróżnicowanym krajobrazem, miejscem, gdzie kładzie się nacisk na ograniczanie oraz eliminację skażenia gleby, wód i powietrza, a gospodarka współegzystuje z dziką przyrodą [Józwiak 2005, Wilkin 2005b]. Aby tak się stało, musi zmienić się dotychczasowy standardowy rachunek mikroekonomiczny stosowany w rolnictwie, który nie odzwierciedla kosztów użytkowania i zanieczyszczania środowiska przez gospodarstwa rolnicze. Niestety brak mechanizmów rynkowych oraz prawno-administracyjnych internalizacji kosztów zewnętrznych generowanych w rolnictwie powoduje, że zasada „zanieczyszczający płaci” (polluter pays principle) działa w ograniczonym stopniu. Rolnicy prowadząc swoją działalność zgodnie z kryteriami efektywności ekonomicznej niejednokrotnie naruszają równowagę ekologiczną, a kosztami jej przywracania obciążają całe społeczeństwo. Coraz większego znaczenia nabiera dlatego wzrost roli publicznych usług dostarczanych przez rolnictwo, do których należą: absorpcja antropogennych oddziaływań ze strony gospodarstw, ochrona gleby, wód i powietrza, dbałość o zachowanie różnorodności biologicznej, jak również zachowanie tradycyjnego pejzażu wsi, w którego skład wchodzi między innymi odpowiednia zabudowa oraz układ pól. Do niedawna rolnicy nie byli wynagradzani za kreowanie powyższych dóbr, ani nie ponosili konsekwencji za generowanie negatywnych efektów zewnętrznych [Bołtomiuk 2005]. Zmianie takiego stanu rzeczy ma służyć wciąż modyfikowana Wspólna Polityka Rolna przez stopniowe wycenianie nieprodukcyjnych funkcji realizowanych przez rolnictwo oraz wynagradzanie poniesionych na te usługi kosztów.

Możliwych jest kilka scenariuszy rozwoju obszarów wiejskich w Polsce. Według Adamowicza [2005], następować będą procesy zmniejszania się roli rolnictwa jako wytwórczego działu w gospodarce narodowej, a także coraz większego zróżnicowania społeczno-gospodarczego wśród posiadaczy gospodarstw rolniczych. Oczekiwanym skutkiem będzie ukształtowanie się trzech typów rolnictwa: komercyjnego, wielofunkcyjnego oraz socjalnego. Pierwsze z nich będzie opierać się na koncentracji wysokotowarowych gospodarstw w połączeniu z integracją horyzontalną oraz pionową z handlowcami i przemysłem przetwórczym. Jednostki te będą wywodzić się z wielkoobszarowych gospodarstw, produkujących na ogromną skalę oraz wysoko wyspecjalizowanych w swojej działalności. Będą one stanowiły zaplecze surowcowe zakładów przemysłowo-żywnościowych, które w zamian będą nośnikami nowoczesnych technologii i postępu biologicznego (włączając w to przenikanie organizmów modyfikowanych genetycznie). Rolnictwo wielofunkcyjne, wyrosłe na bazie typowych w Polsce gospodarstw rodzinnych, będzie nadal korzystać z unijnej ochrony zewnętrznej poprzez odpowiednio zmieniające się programy

wsparcia strukturalnego, promującego zrównoważony rozwój. Jednak w coraz większym stopniu gospodarstwa te będą musiały zabiegać o dywersyfikację źródeł dochodów i wprowadzać nowe kierunki usług oraz produkcji, niekoniecznie bezpośrednio związanych z typową działalnością rolniczą. Przykładem takich przedsięwzięć może być prowadzenie działalności agroturystyczna czy drobne przetwórstwo spożywcze. Coraz większe znaczenie w ich strukturze dochodów będzie miało pozyskiwanie wynagrodzenia w formie płatności za świadczone publiczne usługi krajobrazowe oraz ekologiczne. Trzeci wymieniony sektor będzie związany z gospodarstwami socjalnymi oraz hobbystycznymi. Wpływ na jego powstawanie może mieć trudna sytuacja na rynku pracy, głównie wysoki poziom bezrobocia jawnego i ukrytego. Złagodzeniu zjawisk ubóstwa i pojawiającego się wykluczenia społecznego służyć będzie możliwość korzystania z pomocy socjalnej oraz prowadzenia produkcji żywności w małej skali, przeznaczonej głównie na samozaopatrzenie.

Podobny scenariusz, proponowany przez Klepackiego [2005], również zakłada wyodrębnienie się trzech typów gospodarstw. Pierwszą grupę będą stanowiły jednostki małe, spełniające w głównej mierze funkcje mieszkaniowe i położone w pobliżu pozarolniczych miejsc pracy. Będą one prowadzone raczej z sentymentu, ewentualnie będą stanowiły lokatę kapitału. Do drugiego typu zaliczyć można intensywne farmy o wciąż rosnącym obszarze, inwestujące w rozwój i postęp technologiczno-biologiczny. Prowadzone będą przez bardzo dobrze wykształconych właścicieli, otwartych na innowacje. Trzeci typ wykształci się z gospodarstw wielkoobszarowych. Ich posiadacze będą skoncentrowani raczej na uproszczonych i ekstensywnych metodach produkcji, wymagających niskich nakładów rzeczowo-kapitałowych oraz pracy. Nieznacznie różniący się podział przewiduje Majewski [2005], wyróżniając jednak aż cztery kategorie. Pierwszą będą stanowiły duże gospodarstwa rodzinne, w których będą dominowały dochody uzyskiwane z produkcji typowo rolniczej. Drugi typ to wielkoobszarowe gospodarstwa towarowe, powstałe po byłych PGR lub na skutek powiększenia istniejących już największych gospodarstw indywidualnych. Trzecią grupę będą stanowiły gospodarstwa rodzinne o wysokim stopniu dywersyfikacji dochodów pochodzących zarówno z produkcji rolniczej oraz z przetwórstwa produktów rolnych i usług (np. agroturystycznych). Czwarty typ to gospodarstwa z tzw. produkcją specjalną, np. szklarniowe, sadownicze itp.

Zegar [2005] z kolei spodziewa się ewolucji polskiego rolnictwa w kierunkach wydzielonych pod względem technik wytwarzania: zrównoważonym, industrialnym oraz tradycyjnym. W ramach rolnictwa zrównoważonego, które zdaniem autora będzie rozwijać się najdynamiczniej, można wyróżnić produkcję organiczną (inaczej zwaną ekologiczną), integrowaną (łączącą wszystkie metody uprawowo-ochronne, także chemiczne, mechaniczne i biologiczne) oraz rolnictwo precyzyjne, wykorzystujące najnowsze technologie, w tym maszyny wyposażone w urządzenia GPS, pozwalające na stosowanie optymalnych dawek chemicznych środków produkcji. Najmniejsze znaczenie będzie miało rolnictwo tradycyjne (liczba tych gospodarstw będzie spadać) oraz industrialne. To ostatnie będzie traciło akceptację społeczną ze względu na swój przemysłowy charakter produkcji żywności. Runow-

ski [2005] przewiduje jeszcze bardziej uproszczony podział rolnictwa na ekologiczne oraz konwencjonalne. Oba te systemy będą opierać się na wiedzy i umiejętnościach przyszłych producentów żywności. Będą się natomiast różnić pod względem stosowanych technik wytwarzania. Typ ekologiczny, oprócz wytwarzania wysokiej jakości produktów żywnościowych, będzie realizować także funkcje pozarolnicze, wytwarzając między innymi szeroko rozumiane dobra publiczne, mające na celu ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Gospodarstwa konwencjonalne skupione będą przede wszystkim na dobrach prywatnych i maksymalizacji zysku.

W niedalekiej przyszłości zmianie ulegnie struktura zatrudnienia mieszkańców wsi. Istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia dodatniego salda migracji pomiędzy miastem a wsią. Przewiduje się wzrost liczby mieszkańców wsi o około 0,5 mln, tj. o około 5% w stosunku do obecnej sytuacji [Józwiak 2005]. Dotyczyć to będzie zwłaszcza terenów położonych w pobliżu dużych aglomeracji miejskich. Wsie położone peryferyjnie będą się z kolei niestety prawdopodobnie wyludniać. Konsekwencją tego będzie nabieranie przez obszary wiejskie położone w sąsiedztwie dużych aglomeracji miejskich charakteru zurbanizowanego. Poprawi się infrastruktura techniczna obszarów wiejskich. W coraz większym stopniu wsie zamieszkiwać będą osoby łączące dochody rolnicze z pozarolniczymi (np. z agro- i ekoturystyki), jak również dojeżdżające do pracy w innych miejscowościach (głównie miastach), emeryci osiedlający się tam po zakończeniu kariery zawodowej, osoby utrzymujące się ze świadczenia usług na rzecz lokalnej społeczności, zatrudnieni w miejscu zamieszkania w firmach pracujących na potrzeby lokalne, regionalne i ponadregionalne [Józwiak 2005]. Coraz większego znaczenia będą nabierały zawody nierolnicze i dochody z tych źródeł zarobkowania będą odgrywały dominującą rolę [Wiatrak 2005]. Zmniejszać się przez to będzie rola rolnictwa w strukturze dochodów. Relatywny spadek dochodów z produkcji rolniczej w porównaniu z produkcją nierolniczą będzie również wywołany globalną zmianą struktury konsumpcji oraz spadkiem popytu na produkty rolne, który będzie rósł wolniej niż na inne dobra. Spowoduje to mniejszą dynamikę wzrostu produkcji rolniczej. Ceny w sektorach usługowych będą ponadto rosły szybciej niż w rolnictwie, ponieważ w usługach nie ma możliwości tak szybkiego wzrostu wydajności pracy jak w produkcji rolnej (tzw. efekt Balasty-Samuelsona) [Orłowski 2005]. Główne źródła dochodów generować będą małe firmy na pograniczu obsługi agrobiznesu. Rozwijać się poza tym będzie sektor usług, w tym turystycznych i gastronomicznych. Rozwiązanie wielu problemów ekonomiczno-społecznych będzie możliwe dzięki postępowi informatycznemu, rozwojowi transportu i telekomunikacji. Telepraca i inne usługi informatyczne będą odgrywać dużą rolę jako bardzo elastyczna forma zatrudnienia lub prowadzenia własnej działalności gospodarczej, a miejsce zamieszkania nie będzie miało większego znaczenia. Jednak szansę tę będą mogły wykorzystać jedynie osoby dobrze wyedukowane i posiadające wysokie kwalifikacje.

Wybór życia na wsi powodowany będzie rosnącymi patologiami społecznymi w dużych aglomeracjach miejskich, np. przestępczością, czy problemami komunikacyjnymi. Popularne stanie się wychowywanie dzieci na wsi, gdzie upowszechnią

się publiczno-prywatne miniżłobki i przedszkola. Wzrośnie znaczenie koncepcji małych szkół przyjaznych uczniom, dobrze wyposażonych, z wysoko wykwalifikowaną kadrą nauczycielską. Popularne staną się hasła typu: „szkoła bliżej rodziny”, „nauczyciel bliżej ucznia”, „uczniowie bliżej siebie”. Szkoła stanie się wielofunkcyjną placówką, która będzie wypełniać czas wolny dzieci i młodzieży. Będą w niej także prowadzone kursy doskonalenia zawodowego dla dorosłych [Potok 2005]. Tego typu centra edukacyjno-kulturowe będą w przyszłości stanowiły istotny element społeczno-ekonomicznego środowiska lokalnego. Jednakże taki rozwój szkolnictwa na terenach wiejskich będzie uzależniony od wielu czynników, wśród których do najważniejszych należą: sposób finansowania placówek edukacyjnych, wsparcie ze strony środowiska (instytucji oraz społeczności lokalnych), rozwój bazy materialno-technicznej, zmiany w obowiązującym systemie szkolnictwa, podniesienie poziomu nauczania (programy, metody, kwalifikacje nauczycieli), zwiększenie dostępności instytucji edukacyjnych dla dzieci, młodzieży oraz dorosłych [Nowak 2006].

Podsumowując problemy dotyczące obszarów wiejskich w Polsce można stwierdzić, że warunki życia i pracy na wsi i oraz rolnictwo naszego kraju odbiegają w znacznym stopniu od standardów europejskich. Przyczyny takiego stanu rzeczy mają charakter długotrwały i strukturalny. Istnieje kilka scenariuszy rozwoju obszarów wiejskich w Polsce. Jedne przewidują pójście w kierunku wsi tradycyjnej, opartej na funkcji typowo rolniczej. Inne, bardziej prawdopodobne, zakładają harmonijny rozwój wielu funkcji gospodarczych i społecznych. Produkcja rolnicza ma przed sobą różne możliwości. Jedna z nich zakłada rozwój rolnictwa towarowego, opartego na intensywnych, a nawet wręcz przemysłowych systemach produkcji, których celem jest przede wszystkim bezwzględna maksymalizacja zysku. Należy jednak mieć na uwadze to, że zła sytuacja materialna nie może być usprawiedliwieniem dla zachowań, które powodują negatywne oddziaływanie na środowisko (np. niewłaściwa gospodarka zasobami naturalnymi, ściekami i odpadami, ingerencja w środowisko przyrodnicze, kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie drewna na opał itp.). Prowadzenie rabunkowej gospodarki rolnej uniemożliwi w przyszłości prowadzenie upraw i hodowli lub je utrudni. W związku z tym inne scenariusze rozwoju obszarów wiejskich wskazują na konieczność prowadzenia produkcji rolniczej w harmonii z wymaganiami środowiskowymi. Najbliższy takiemu rozwiązaniu jest model zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa, łączący pryncypia ekonomiczne i gospodarcze ze społecznymi i ekologicznymi.

1.2. Ogólne założenia zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolniczych i obszarów wiejskich

Zrównoważony rozwój jest koncepcją stosunkowo młodą, jednakże dynamicznie rozwijającą się w skali światowej. Jest ona odpowiedzią na wzrastające zanieczyszczenie i degradację środowiska przyrodniczego, powodowane przez niekontrolowany rozwój gospodarczy. W dotychczasowym jednostronnym, sektorowym traktowaniu Ziemi jako zasobu służącego produkcji różnego rodzaju dóbr material-

nych nie brano pod uwagę wzajemnego uwarunkowania czynników środowiskowych, funkcji produkcyjnych i struktur społecznych [Woś 1995, Adamen i in. 2000, Lantinga i in. 2000, Krasowicz i Harasim 2001, Kuś i Krasowicz 2001, Najder-Ste-faniak 2001, Piontek 2002].

Niestety wiele osób nie dostrzega lub nie rozumie ścisłych zależności pomiędzy działalnością człowieka a stanem środowiska przyrodniczego ulegającego coraz szybszej degradacji [Röling 1994, Burchard-Dziubińska 2001, Dasgupta 2001, Howaniec 2001, Barbier 2002]. Występujące na szeroką skalę problemy ekologiczne: kwaśne deszcze, efekt cieplarniany, nadmierna radiacja, zanikanie coraz większej ilości gatunków biologicznych oraz wiele innych, powstały na skutek działalności ludzkiej, polegającej na destrukcyjnej ingerencji w środowisko przyrodnicze. Zdolność regeneracyjna ekosystemów została zakłócona. W tej sytuacji konieczna jest aktywna działalność człowieka, aby przywrócić ich naturalną sprawność. Nie może ona jednak naruszać naturalnych cykli w przyrodzie, ale ma za zadanie osłabić przeciążenia ekosystemów różnorodnymi stresami. Należy odejść od zasady „reagować i korygować”, która prowadzi do niszczycielskiego nacisku na biosferę, a na jej miejsce wprowadzać regułę „przewidywać i zapobiegać” [Woś 1995].

Termin „rozwój zrównoważony” pochodzi z języka angielskiego („*sustainable development*”) i jest definiowany w polskiej literaturze przedmiotu na wiele sposobów: rozwój zrównoważony, trwały, samopodtrzymujący, stały, stabilny, ekologiczny. Wynika to z tego, iż słowniki podają różne możliwości tłumaczenia angielskiego słowa „*sustainable*”, co jest głównym powodem trudności z jego dosłownym i jednoznacznym określeniem [Siemiński 2001, Żylicz 2001].

Według Wosia [1998b, s. 740], rozwój zrównoważony to nowoczesna koncepcja polegająca na „maksymalizacji korzyści netto z rozwoju ekonomicznego, pod warunkiem, że chroni się jednocześnie i zapewnia odtwarzanie się użyteczności zasobów naturalnych w okresie długim. Koncepcja ta zmierza do związania rozwoju gospodarczego z ochroną zasobów naturalnych i globalną równowagą ekosystemów”. Jest ona przykładem myślenia globalnego, które kształtuje rozwój społeczno-gospodarczy. Środowisko przyrodnicze spełnia podwójną rolę: dostarcza zasobów oraz asymiluje zanieczyszczenia. Zdaniem Wosia [1998b, s. 740-741], aby „środowisko naturalne i gospodarka rozwijały się harmonijnie, respektowane muszą być dwie elementarne zasady:

- 1) odnawialne zasoby naturalne zawsze należy wykorzystywać tak, aby stopa ich zużycia (V) nie była większa od stopy ich odtwarzania, czyli regeneracji (R), a więc:

$$V \leq R$$

- 2) strumień zanieczyszczeń płynących do środowiska (Z) nie mogą być większe od asymilacyjnej pojemności (zdolności) tego środowiska (A), czyli:

$$Z \leq A$$

Jeżeli te dwie nierówności zachodzą, potencjał zasobów naturalnych jest odnawialny nieprzerwanie w skali prostej. Jeśli oczekujemy, aby zasoby mogły być

odnawialne w skali rozszerzonej, nierówności te muszą być zapisane w formie bardziej ostrej, jako:

$$V < R$$

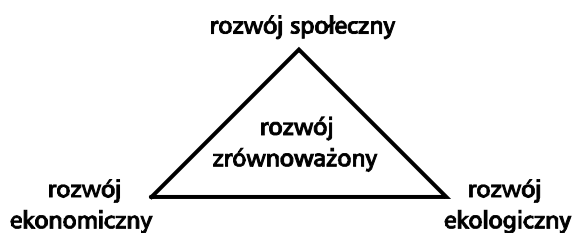
$$Z < A''.$$

Jedna z najbardziej znanych definicji mówi, że rozwój zrównoważony jest ścieżką postępu, na której zaspokajane są wszystkie potrzeby i aspiracje obecnego pokolenia bez ujmowania lub ograniczania możliwości zaspokajania potrzeb przez przyszłe pokolenia [Khalid 1989, Pezzey 1989, Kuś i Krasowicz 2001]. Rozwijając tę myśl, można powiedzieć, że zachodzące w świecie zmiany urzeczywistniać będą rozwój trwały, stabilny i samopodtrzymujący. Oczywiście staje się stwierdzenie [Luttwak 2000, s. 8], że „ludzkość jest w stanie uczynić rozwój zrównoważonym: zapewnić, by zaspokoił on teraźniejsze potrzeby, nie zagrażając zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania własnych potrzeb”. Wynika z tego, że nie możemy traktować środowiska przyrodniczego przedmiotowo oraz wykorzystywać go tylko i wyłącznie dla własnych celów. Jesteśmy odpowiedzialni za to, co przekażemy „w spadku” przyszłym generacjom. Jest to tak zwana „zasada sprawiedliwości międzygeneracyjnej”, uwzględniająca prawa jednakowego dostępu do zasobów naturalnych wszystkich pokoleń. Generuje ona liczne pytania i problemy dotyczące sposobów korzystania z tych zasobów obecnie oraz rekompensowania faktu ich zużycia [Jeżowski 2001, Czaja 2001], które mogą jednak zostać rozwiązane poprzez zintegrowanie działań politycznych, gospodarczych i społecznych [Wrzosek 2001].

Powyższe definicje rozwoju zrównoważonego jasno wskazują na konieczność znalezienia kompromisu między celami ekonomicznymi a ekologicznymi. Rozumne gospodarowanie zasobami naturalnymi nie może zakłócać równowagi ekologicznej i nie może uszczuplać fizycznej masy tych zasobów [Woś 1995, Manteuffel Szoeg 2006]. Oczywiście oprócz zasobów naturalnych w procesie zrównoważonego rozwoju ogromną rolę odgrywa również kapitał ekonomiczny i ludzki [Biela 2001, Koszułap 2001, Księżyk 2001, Wilkin 2004], o czym pisze Piontek [2001b], który przez rozwój zrównoważony rozumie „trwałą poprawę jakości życia współczesnych i przyszłych pokoleń poprzez właściwe kształtowanie proporcji między poszczególnymi rodzajami kapitału: ekonomicznym, ludzkim i przyrodniczym” [Piontek 2001b, s. 22]. Oznacza to, że rozwój zrównoważony nie jest zaprzeczeniem rozwoju gospodarczego, nie polega jedynie na realizacji celów ekologicznych. Nie jest hamulcem, a wręcz przeciwnie, jest motorem rozwoju zarówno w krótkim, jak i długim okresie [Poskrobko i Oleńska 2001, Wilkin 2004]. Jest z całą pewnością kontynuacją rozwoju gospodarczego, społecznego i ekologicznego, nie powodując przy tym szkody dla zasobów środowiska, od jakości których zależy działalność i przyszłość ludzkości [European Community... 1993 za: Siemiński 2001]. Jest zarówno nowym kierunkiem rozwoju gospodarczego, jak i stanowi ideę społeczno-filozoficzną [Klepacki 2000]. Ma prowadzić do poprawy jakości życia obecnie żyjących oraz przyszłych pokoleń, uznając przy tym immanentną wartość środowiska, którego ludzkość jest tylko jednym z elementów [Pawłowska 1993 za: Klepacki 2000]. Działal-

ność gospodarcza powinna być prowadzona tak, aby w umiejętny sposób kształtować i wykorzystywać środowisko przyrodnicze, organizować życie społeczne, zapewniać dynamiczny rozwój jakościowo nowych procesów produkcyjnych, poprawiać i zachowywać wysoką jakość życia ludzi przy jednoczesnym zachowaniu trwałości zasobów naturalnych [Najder-Stefaniak 2001, Urbaniec 2001, Zawisza 2001a, Manteuffel Szoegge 2003, Hunek 2004]. Należy ponadto dodać, że rozwój zrównoważony powinien udostępniać podstawowe usługi gospodarcze i społeczne, a także środowisko przyrodnicze wszystkim mieszkańcom danej społeczności, przy czym nie powinien powodować zagrożenia dla środowiska i systemów społeczno-produkcyjnych, od których te usługi są uzależnione [Siemiński 2001].

Jest wiele różnych definicji pojęcia rozwój zrównoważony, wszystkie jednak mają wspólne cechy. Postrzegają rozwój zrównoważony jako proces, w którym powinny być realizowane jednocześnie ściśle ze sobą powiązane cele: społeczne, ekonomiczne i ekologiczne. Oznacza to konieczność jednoczesnego wspierania wszystkich trzech komponentów [Adamowicz 2000, Harasym i Gubeni 2000, Runowski 2000, Ziętara 2000a, b, Burchard-Dziubińska 2001, Chmielak 2001, Madej 2001, Szczepaniak 2001, Zawisza 2001c, Zawisza i Łukaszewska 2002]. Jest to najczęściej spotykane, tradycyjne (trójkątne) ujęcie modelu rozwoju zrównoważonego (rys. 1).

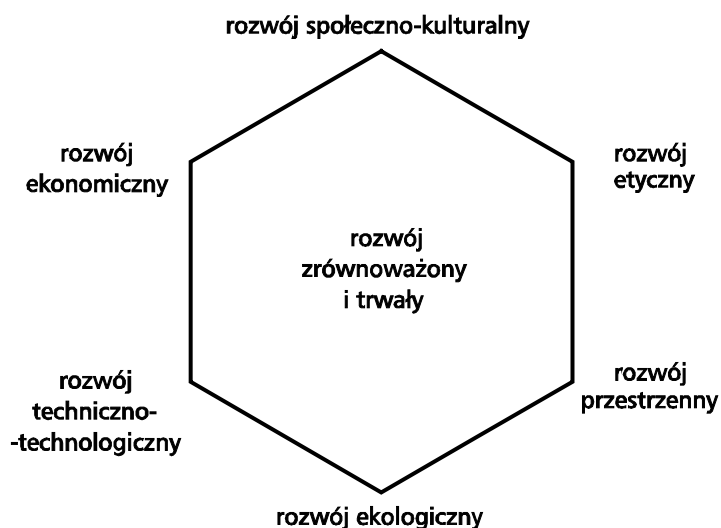


Rys. 1. Tradycyjne ujęcie modelu rozwoju zrównoważonego
Źródło: Siemiński 2001, s. 15

W realizacji celów ekonomicznych kładzie się główny nacisk na rozwój gospodarczy oraz wzrost dobrobytu ludzkości. Czynniki społeczne nakierowane są na zaspokajanie potrzeb człowieka i zapewnianie równych szans rozwoju. Natomiast cele środowiskowe wskazują na konieczność zachowania długookresowej integralności i produktywności ekosystemów. Dążenie do wzrostu gospodarczego wymaga ograniczeń działalności człowieka w użytkowaniu zasobów naturalnych, aby nie doprowadzić do naruszenia ich trwałości [Pakulska i Rutkowska 2001, Żychowicz 2001]. Rozwój zrównoważony musi zatem być procesem optymalizacji, opartym na minimalizowaniu strat ekologicznych związanych z osiągnięciem określonych korzyści gospodarczych i społecznych. Wymaga nieustannej kontroli i sterowania [Bargłowska 2001], przy jednoczesnym preferowaniu czystych technologii chroniących środowisko [Plich 2001].

W celu pełnego zdefiniowania rozwoju zrównoważonego i trwałego stworzono model sześcioramienny (rys. 2), w którym ujęto systemowo poszczególne jego

składniki: rozwój społeczno-kulturalny, ekonomiczny, ekologiczny, przestrzenny, techniczno-technologiczny i etyczny. Umożliwił on lepszą obserwację, a przez to zrozumienie procesów zachodzących na świecie w warunkach globalizacji i internacjonalizacji życia oraz działalności społeczno-gospodarczej. W ten sposób rozszerzono pole studiów na sfery dotychczas pomijane [Siemiński 2001].



Rys. 2. Systemowe ujęcie modelu rozwoju zrównoważonego
Źródło: Siemiński 2001, s. 16

Osiągnięcie w pełni zrównoważonego rozwoju wymaga spełnienia następujących kryteriów [Siemiński 2001]: szacunek i dbałość o rozwój społeczności lokalnych, polepszanie jakości życia, sprawniejsza ochrona zróżnicowanych i żywotnych zasobów ziemi, minimalizowanie korzystania z zasobów nieodnawialnych, nieprzekraczanie rozsądnych granic w eksploatacji zasobów ziemi, zmiana przyzwyczajeń i praktyk indywidualnych, umożliwienie społecznościom lokalnym chronienia ich własnego środowiska, kreowanie na poziomie kraju podstaw dla integracji rozwoju ekonomicznego i ochrony środowiska, tworzenie przymierza (sojuszy) w skali globalnej.

Rozwój zrównoważony jest koncepcją globalną, ale musi być oparty na racjonalnych przesłankach rozwoju regionalnego i lokalnego [Klepacki 2000, Klepacki i Kowalczyk 2000, Runowski 2000, Tomczak 2000, Wilkin 2000, Borys 2001, Burchard-Dziubińska 2001, Kozłowski 2001, Malik 2001, Pajda 2001, Piontek 2001a]. Wychodząc od problemów lokalnych, należy mieć na uwadze ich znaczenie oraz skutki w skali ponadregionalnej, a często nawet międzynarodowej [Voloshchuk i in. 2000]. Ważna staje się tutaj zasada: „myśl globalnie – działaj lokalnie”. Do tego potrzebne jest zrozumienie idei rozwoju trwałego i stabilnego przez lokalne społeczności, wynikające z obserwacji dotychczas zachodzących procesów rozwojowych, uświa-

domienie sobie dalekosiężnych zagrożeń, ograniczeń i barier, jak również znalezienie środków i sposobów ich pokonywania [Żmija 2000, Siemiński 2001].

Wyznacznikami rozwoju zrównoważonego są [Gradziuk 2000]: zachowanie możliwości odtwarzania się zasobów odnawialnych, efektywne użytkowanie zasobów nieodnawialnych i dążenie do ich zastępowania substytutami, stopniowe eliminowanie z procesów gospodarczych oraz innych zastosowań substancji niebezpiecznych i toksycznych, ograniczenie uciążliwości dla środowiska i nieprzekraczanie granic wyznaczonych jego odpornością, stała ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej (na czterech poziomach: krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym), tworzenie podmiotom gospodarczym warunków do uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów i możliwości wprowadzania zanieczyszczeń, uspołecznienie procesów podejmowania decyzji, zwłaszcza dotyczących lokalnego środowiska, dążenie do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, rozumianego jako stworzenie warunków sprzyjających zdrowiu fizycznemu, psychicznemu i społecznemu.

Ważne miejsce w koncepcji rozwoju zrównoważonego zajmują obszary wiejskie i rolnictwo, które ma ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego. Produkcja rolnicza jest nierozzerwalnie związana z naturalnymi ekosystemami. Jest w nich trwale osadzona i korzysta z ich zasobów. Oddziaływanie rolnictwa na środowisko jest szeroko omawiane w najnowszych publikacjach naukowych. Przyczyną tego są ogromne dylematy, przed jakimi staje rolnictwo na całym świecie. Do najważniejszych problemów należy zaliczyć zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego, prowadzące do zachwiania równowagi biologicznej i degradacji ekosystemów, a także nadprodukcję żywności [Röling i Jiggins 1994, Fotyma i Kuś 2000, Morgan i Murdoch 2000, Jankowiak i Bieńkowski 2001, Kośmicki 2001a, Majewski 2002, Woś i Zegar 2002, Kośmicki 2005]. Są to główne niedogodności, z jakimi zmagają się kraje Unii Europejskiej, której członkiem od 1 maja 2004 roku jest również Polska. Problemy te zostały spowodowane intensywną produkcją rolniczą, cechującą się wykorzystywaniem pracooszczędnych, ale za to energochłonnych oraz wymagających wysokich nakładów kapitałowych technologii. W Polsce także występuje nadmiar produktów żywnościowych na rynku, tyle że wyprodukowanych metodami ekstensywnymi i pracochłonnymi [Zawisza 2000, 2001b, Gołaś 2001]. Polska wieś cechuje się dużym przeludnieniem agrarnym oraz nierównowagą między wymiarem ekonomicznym, społecznym i ekologicznym działalności gospodarczej w rolnictwie [Zawisza 2001c]. Ekstensywne metody gospodarowania spowodowały nadmierne obciążenie przestrzeni wiejskich funkcjami rolniczymi i wprowadziły rolnictwo w sferę rosnących krańcowych kosztów produkcji [Woś 1998b].

Wyjściem z tej trudnej sytuacji może być realizowanie idei rolnictwa zrównoważonego; według Wosia [1998a, s. 735] jest to nowoczesna koncepcja „takiego programowania rozwoju rolnictwa, która kojarzy cele produkcyjne z wymaganiami środowiskowymi”. Obejmuje ona, oprócz rolnictwa, także leśnictwo, zasoby wód, ochronę powietrza oraz wszelkie działalności nierolnicze prowadzone na terenach wiejskich, które muszą być ściśle skojarzone ze środowiskiem przyrodniczym i nie

mogą naruszać jego wewnętrzną równowagę. Pod tym względem powinny być spełnione następujące założenia [Woś 1998a]:

- zasoby naturalne należy wykorzystywać tak, aby nie zakłócać ich zdolności do samoodnawiania się,
- przyrost produkcji żywności może następować wyłącznie drogą wzrostu produktywności zasobów, a więc wprowadzania technologii, które jednocześnie chronią zasoby i zachowują ich wysoką jakość dla przyszłych pokoleń.

Zrównoważone systemy rolnicze zakładają pełną symbiozę celów produkcyjnych i ekologicznych. Zarządzanie produkcją oraz wykorzystywanymi zasobami naturalnymi umożliwia zaspokajanie zmieniających się potrzeb, zachowując jednocześnie wysoką jakość środowiska przyrodniczego i chroniąc jego zasoby. Co więcej, rolnictwo tego typu wykazuje małą podatność na wahania i wstrząsy [Woś 1998a, Kośmicki 2005]. Jednak definicja rolnictwa zrównoważonego nie może ograniczać się jedynie do sfery produkcyjno-ekonomicznej i przyrodniczej. Kompleksowa koncepcja zrównoważonego rozwoju rolnictwa powinna obejmować zarówno zagadnienia ekonomiczne oraz ekologiczne, jak również społeczne i etyczne. Produkcja rolnicza ma za zadanie wykorzystywanie zasobów ziemi w sposób nieniszczący ich źródeł, a zarazem pozwalający na zaspokajanie podstawowych potrzeb kolejnych generacji producentów i konsumentów [Helander 1997, Runowski 1999, 2000, Szymańska 2000, Zawisza 2001a, Woś i Zegar 2002].

Aspekty ekonomiczne, wymienione powyżej w definicji rolnictwa zrównoważonego, odnoszą się do analizy dochodowości produkcji rolniczej, wpływającej na stopę życiową rodzin utrzymujących się z pracy w gospodarstwie oraz do określania struktury wydatków w ich budżetach domowych. Cele ekologiczne sprowadzają się do konieczności zachowania środowiska przyrodniczego w dobrym stanie oraz w miarę możliwości do odtwarzania naturalnych walorów na obszarach zanieczyszczonych bądź zdegradowanych. Sfera społeczna związana jest z określeniem pozycji i funkcjonowania rodzin rolników w społeczności wiejskiej oraz osób rezygnujących z pracy w rolnictwie, co wiąże się z koniecznością obniżenia poziomu zatrudnienia w tym sektorze poprzez ewolucję obszarów wiejskich w kierunku rozwoju wielofunkcyjnego. Czynniki etyczne wyjaśnia zobowiązania użytkowników środowiska przyrodniczego wobec przyszłych pokoleń oraz wytwórców produktów żywnościowych wobec konsumentów [Zawisza 2001c, Zawojńska 2006].

Rolnictwo często postrzegane jest jedynie jako dział produkcji, którego głównym zadaniem jest dostarczanie społeczeństwu produktów żywnościowych. Silnie oddziałuje na środowisko przyrodnicze, z którym jest ściśle związany i zmienia je, dostosowując do swoich potrzeb. Jednakże należy dostrzec również inne funkcje rolnictwa, do których należą [A vision... 2001, Kośmicki 2001b, 2005]:

- ochrona gleby, wody i powietrza poprzez minimalizowanie wprowadzania azotanów i środków ochrony roślin do wód podziemnych i powierzchniowych, a także zmniejszenie emisji szkodliwych gazów (np. amoniaku),
- utrzymanie żyzności gleby i przeciwdziałanie erozji,

- przeciwdziałanie zmniejszaniu się różnorodności roślin i zwierząt przez uprawę wielu gatunków i odmian roślin oraz hodowlę różnych gatunków i ras zwierząt,
- dbanie o krajobraz kulturowy poprzez utrzymanie albo odtworzenie jego typowych elementów, łącznie z architekturą regionalną,
- wytwarzanie wysokowartościowych środków żywnościowych.

Mianem zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolniczych należy określić taki system gospodarowania, w którym połączone zostaną w skali pojedynczego gospodarstwa pryncypia ekonomiczne, socjalne i etyczne z bezpieczeństwem ekologicznym. Osiągnąć to można poprzez odpowiednie zarządzanie, ukierunkowane na świadome wykorzystywanie samoregulujących się mechanizmów ekosystemów, przy jednoczesnym wykorzystywaniu postępu naukowo-technicznego [Majewski 1993 za: Runowski 2000, Harasim 2004a, Kośmicki 2005].

O sukcesie rynkowym poszczególnych gospodarstw rolniczych decydować będzie przede wszystkim wiedza i umiejętność jej praktycznego wykorzystania. Gospodarstwa muszą być zarządzane przez właścicieli o dużej wiedzy zarówno rolniczej, jak również ekologicznej i ekonomicznej [Pedersen 2000, De Buck i in. 2001, Krasowicz 2002b]. Ogromne znaczenie w procesie kierowania i zarządzania odgrywa substytucja nakładów rzeczowych wiedzą i wysokimi kwalifikacjami rolników [Campilan 1995, Zastawny i Jankowska-Huflejt 2000]. Gospodarstwo musi spełniać szereg kryteriów, aby można było uznać, iż rozwija się ono według zasad zrównoważonego rozwoju. Jest ono częścią składową większego systemu, dlatego konieczne jest dostrzeganie różnego rodzaju związków gospodarstwa z otoczeniem, czyli środowiskiem przyrodniczym, innymi gospodarstwami, rynkiem, infrastrukturą techniczną, różnego rodzaju instytucjami, obowiązującym prawem i normami etycznymi [Runowski 2000, Varallyay 2000, Ziętara 2000a].

Według Golinowskiej [2001], przydatnymi miernikami i wskaźnikami do oceny zrównoważenia gospodarstwa mogą być: zużycie chemicznych środków ochrony roślin, zużycie nawozów mineralnych (bilans azotu i fosforu oraz glebowej substancji organicznej), efektywność ekonomiczna gospodarstwa, efektywność energetyczna produkcji, płodozmian i różnorodność gatunkowa uprawianych roślin (warunkujące zachowanie żyzności gleby), wskaźnik pokrycia gleby roślinnością, infrastruktura ekologiczna gospodarstwa (zapewnienie schronienia dla pożytecznej fauny i flory, stworzenie atrakcyjnego krajobrazu rolniczego), struktura gleby, nawadnianie. Cennym wskaźnikiem przyrodniczo-ekologicznym, służącym ocenie zasobów naturalnych, równowagi ekosystemów i stopnia zrównoważenia realizacji zrównoważonego systemu produkcji w rolnictwie jest indeks pokrycia gleby roślinnością w okresie roku [Harasim 2000, 2003, 2004b]. Przydatny jest on również do oceny glebochronnych funkcji roślin na poziomie płodozmianu, pojedynczego gospodarstwa rolniczego, a nawet całego regionu lub kraju. Zakres dokonywanej oceny zależy od możliwości uzyskania danych źródłowych dotyczących występującej pokrywy roślinnej.

Rolnictwo zrównoważone opiera się w dużej mierze na naturalnych metodach gospodarowania [Earles 2005, Sustainable... 2009]. Optymalne wykorzystanie wszyst-

kich czynników produkcji występujących w przyrodzie pozwala na zmniejszenie ilości stosowanych środków chemicznych oraz redukcję negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko przyrodnicze, przyczyniając się tym samym do zmniejszenia zanieczyszczenia gleby i powietrza, przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej żyzności gleby. Znamionym efektem takiego postępowania jest poprawa warunków zdrowotnych mieszkańców wsi oraz możliwość produkcji żywności o wysokich parametrach jakościowych [Kośmicki 2005].

Dotychczasowy kierunek rozwoju rolnictwa, polegający na intensyfikacji produkcji oraz stosowaniu uproszczeń uprawowych, spowodował masowe występowanie chorób roślin oraz licznych gatunków szkodników i chwastów. Nieodzownym elementem współczesnego rolnictwa stała się ochrona roślin, która warunkuje uzyskiwanie wysokich i stabilnych plonów [Cieśliński 1999, Franek 2000]. Najpopularniejszym sposobem radzenia sobie z różnego typu agrofagami jest stosowanie chemicznej metody ochrony roślin, która niestety w dużej mierze przyczynia się do powstawania punktowych oraz obszarowych zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego. Aby uniknąć zagrożeń związanych ze stosowaniem dużych dawek środków chemicznych coraz częściej propaguje się metody integrowanej ochrony roślin, których celem jest ograniczenie występowania patogenów do poziomu, poniżej którego nie wyrządzają one znaczących szkód gospodarczych. Zabiegi chemiczne mają zastosowanie jedynie interwencyjne, wykonuje się je w przypadkach przekroczenia progu ekonomicznej szkodliwości, za który uważa się taką liczebność danego szkodnika, przy której koszt zastosowania zabiegu będzie zbliżony do przypuszczalnej obniżki wartości plonu [Borowiecki 2000, Jończyk 2000, Majewski 2002]. Pomocnym rozwiązaniem w stosowaniu nowoczesnych sposobów ochrony roślin jest wykorzystywanie najnowszych zdobyczy technologicznych również z innych dziedzin nauki. Przykładem może być użycie komputerowych systemów wspomagania decyzji (DDS – Decision Support System), które uwzględniają najnowsze osiągnięcia techniki [Hossy i in. 2000, Jensen i Nielsen 2000]. Pozwalają one na wykorzystanie w sposób interaktywny danych oraz modeli, dzięki którym możliwe jest rozwiązywanie specyficznych problemów. Ich wdrażanie wymaga jednak współpracy instytucji naukowych i doradczych z samymi rolnikami. Stosunkowo nowym narzędziem przydatnym w zarządzaniu ochroną roślin jest GPS (Global Positioning System – Globalny System Pozycyjny), czyli system lokalizacji satelitarnej, który może być wykorzystany w sterowaniu precyzyjnym dawkowaniem środków ochrony roślin [Nitsch 1990, Nieróbca i Leszczyńska 2001, Rogowski 2001, Zawolek 2001].

Współczesne rolnictwo w ogromnym stopniu zależne jest od nawożenia, którego celem jest podniesienie wydajności upraw oraz poprawa jakości uzyskiwanego plonu. Azot, potas i fosfor są głównymi czynnikami warunkującymi wzrost i rozwój roślin. Jednakże z drugiej strony, nadmierne nawożenie może spowodować wiele nieprawidłowości. Ilość stosowanych nawozów musi być dostosowana do potencjału siedliska wiążącego się z warunkami glebowo-klimatycznymi, potrzeb nawozowych roślin w odpowiednich stadiach ich rozwoju oraz do potencjału ich plonowania [Fotyma 2000, Kopiński i Fotyma 2001, Stanisławska-Glubiak i Gemba-

rzewski 2001]. Prawidłowa i racjonalna gospodarka nawozami musi opierać się na [Radzimierski i in. 2002]:

- ich terminowym stosowaniu – zarówno jeśli chodzi o nawozy mineralne, jak i organiczne,
- przestrzeganiu zasad dzielenia dawek nawozowych, nie należy jednorazowo przekraczać 100 kg azotu na 1 ha,
- doborze odpowiednich typów nawozów w zależności od konkretnej sytuacji, np. nie powinno się stosować nawozu wieloskładnikowego, gdy z bilansu wynika, iż brakuje tylko jednego składnika,
- prawidłowej technice wykonania zabiegu – należy używać sprzętu gwarantującego równomierność i dokładność nawożenia.

Najlepszym dotychczas sposobem optymalnego stosowania nawozów, ale równocześnie wymagającym największego zaangażowania technicznego, finansowego i umysłowego, jest system rolnictwa precyzyjnego. Pozwala on uwzględniać zróżnicowanie występowania składników mineralnych w obrębie pola. Niezbędne jest jednak przeprowadzenie dokładnych badań zasobności, sporządzenie mapek aplikacji wizualizujących przestrzenną zmienność wymaganych dawek nawozów oraz wykorzystanie drogich innowacji technicznych i informatycznych, zaczynając od nowoczesnych maszyn (specjalnych siewników nawozów) i programów komputerowych, a kończąc na systemach lokalizacji satelitarnej GPS. Rolnictwo precyzyjne jest dynamicznie rozwijającym się w świecie kierunkiem rolnictwa, umożliwiającym skuteczne zarządzanie przestrzenią i środkami produkcji. Niestety ze względu na wysokie koszty wspomnianych urządzeń technicznych jest ono wdrażane tylko przez właścicieli wielkoobszarowych farm, w bogatych i wysoko rozwiniętych gospodarczo krajach [Jadczyżyn 2001, Jadczyżyn i Stuczyński 2001, Rogowski 2001, Roszkowski 2001].

Ważnym elementem prowadzenia gospodarstwa rolniczego jest jego przestrzenne zagospodarowanie, które powinno być zgodne z wymogami ochrony środowiska, zdrowia, higieny i bezpieczeństwa ludzi oraz zwierząt gospodarskich. W tym celu należy zadbać o to, aby budowle uciążliwe dla otoczenia z uwagi na zapylenie lub przykre zapachy były usytuowane od strony zawietrznej względem budynków mieszkalnych. Dobrym sposobem na uniknięcie tego typu niedogodności jest również odizolowanie tych budynków pasami zieleni, drzewami bądź krzewami. W utrzymaniu porządku i higieny w obejściu pomaga ponadto utwardzenie podwórza oraz zadbanie o odprowadzenie wód opadowych systemem kanalizacyjnym czy też za pomocą otwartych rowków wykorzystujących naturalne spadki terenu. W każdym gospodarstwie powinny znajdować się oddzielne zbiorniki na odpady nieorganiczne i organiczne, które będą mogły być wykorzystane jako komponent nawozu naturalnego. Należy zadbać o to, aby gromadzone odpady produkcyjne oraz odchody zwierzęce stałe i płynne nie zanieczyszczały środowiska. Obornik i gnojowica powinny być przechowywane i poddawane procesom fermentacyjnym w specjalnie do tego celu przeznaczonych zbiornikach, na nieprzepuszczalnych płytach ze ściankami bocznymi oraz wyposażonych w szczelny system odpro-

wadzania wycieków. Gnojownia powinna być bezwzględnie odizolowana od środowiska zewnętrznego w taki sposób, który pozwoli na wyeliminowanie wszelkiego rodzaju wycieków oraz zabezpieczy sam zbiornik przed wysychaniem lub dostawaniem się do niego wody deszczowej. Zgodnie z ustawą z 1994 roku dotyczącą prawa geologicznego i górniczego, każda nowo urządzona studnia musi być zarejestrowana w Wydziale Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego oraz poddawana okresowym badaniom jakości wody. Z chwilą zaprzestania użytkowania studni powinno się ją zasypać. Nigdy nie należy jej wykorzystywać jako przydomowego zbiornika na odpadki, ponieważ mogłoby to prowadzić do skażenia wód gruntowych [Rozporządzenie 1994, 1997, Ustawa 1994a, 1994b, Duer i Fotyma 1999].

Coraz bardziej realnym zagrożeniem na obszarach wiejskich staje się zubożenie różnorodności biologicznej. Powodowane jest to upraszczaniem zmianowań oraz intensyfikacją produkcji rolniczej. Nowe, bardziej wydajne rasy zwierząt i odmiany roślin uprawnych wypierają rodzime, dobrze przystosowane do istniejących warunków środowiskowych. Wprowadzanie nowych odmian często wymaga zastosowania większych ilości chemicznych środków produkcji. Negatywnym skutkiem takiego postępowania jest naruszanie równowagi biologicznej na praktycznie wszystkich poziomach organizacji, wyłączanie licznych ogniw z obiegu materii, ubywanie zasobów genowych, wymieranie gatunków roślin i zwierząt lub zmiany liczebności ich populacji. W związku z tym jednym z głównych celów rozwoju zrównoważonego jest zachowanie oraz ochrona bioróżnorodności, przez którą rozumie się całościowy kompleks środowiskowych zasobów biotycznych, czyli wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych i wodnych [Dobrowolski 1999, Paczuski 1999, Michałowski 2001, Klisowska 2002, Pawlikowski i Napiórkowski 2002, Thebault i Knieć 2002].

Ochrona bioróżnorodności może być realizowana zarówno metodami „*in situ*”, jak i „*ex situ*”. Ochrona „*in situ*” realizowana jest przez działania zachowawcze względem wybranych elementów ekosystemów, jak również poprzez racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego. Są to tak zwane działania konserwatorskie, do których można zaliczyć naprawę lub odtwarzanie zdegradowanych układów środowiskowych. Mają one na celu doprowadzenie tych układów do stanu zrównoważonego rozwoju, czyli do momentu, w którym będą mogły funkcjonować z nieznaczną ingerencją człowieka lub bez niej. Metody „*ex situ*” mają za zadanie ochronę różnorodności gatunkowej i genetycznej fauny oraz flory. Polegają na hodowli poza naturalnym środowiskiem całych organizmów, ich nasion, komórek rozrodczych, tkanek bądź szczepów. Ważnym elementem tej metody jest wyszukiwanie, badanie i gromadzenie zachowanych do tej pory gatunków zagrożonych i wymierających, a także przechowywanie ich genotypów w bankach genów i hodowlach [Martyniuk i Jaszczyńska 2002, Pawlikowski i Napiórkowski 2002, Podyma 2002].

Zachowaniu bogatej różnorodności w ekosystemach rolniczych sprzyja prowadzenie upraw tradycyjnych miejscowych odmian, jak również wprowadzanie upraw nowych odmian i gatunków roślin, które obok znaczenia ekologicznego mogą mieć dla rolników dużą wartość gospodarczą i ekonomiczną [Podyma 2002].

Przykładem niekonwencjonalnych upraw, z jednej strony przyczyniających się do zwiększenia bioróżnorodności w wiejskich ekosystemach, a z drugiej strony zwiększających dochodowość gospodarstw, są rośliny, których biomasa może być wykorzystywana do celów energetycznych. Świetnie nadają się do tego wierzba krzewiasta oraz różne gatunki traw. Wspomniana wierzba krzewiasta jest gatunkiem szybko rosnącym, dzięki czemu może stanowić poważne źródło odnawialnego i ekologicznego paliwa, równoważącego energetycznie około 11 ton węgla kamiennego w przeliczeniu na plon uzyskiwany z jednego ha w roku [Szczukowski i in. 2000]. Podobnie rzecz ma się z trawami uprawianymi w celach energetycznych. W zależności od gatunku można uzyskać z nich energię równoważącą od 15 do 30 ton węgla kamiennego [Kościk i Kalita 2000].

Wykorzystanie roślin do celów energetyczno-opałowych przyczynia się do zachowania równowagi globalnego bilansu CO₂, który jest ciągle pobierany przez rosnące rośliny, a nie jest dostarczany do atmosfery w wyniku spalania paliw kopalnych. Poza tym zawartość składników popielnych w biomasie roślin energetycznych jest kilkadziesiąt razy mniejsza niż w węglu kamiennym, a popiół może być z powodzeniem wykorzystywany jako nawóz mineralny, bez obawy zanieczyszczenia środowiska. Z kolei ze względu na znaczną objętość biomasy i nieopłacalność transportu poza region, w którym została wyprodukowana, przyczynia się do jej regionalnego wykorzystania, a w ten sposób do powstawania rozproszonych miejsc pracy i źródeł dodatkowego dochodu na obszarach wiejskich. Jedynym mankamentem jest konieczność zastosowania pieców przeznaczonych do wykorzystywania tego typu paliwa [Kościk i Kalita 2000, Gotkiewicz i Brodziński 2002].

Zwiększaniu bioróżnorodności agroekosystemów może pomóc wprowadzanie do uprawy nowych roślin, które mogą być wykorzystywane w przemyśle kosmetycznym, farmaceutycznym i medycznym czy jako dodatki żywnościowe. Można z nich uzyskiwać: detergenty, smary, leki, kremy i inne kosmetyki, barwniki, insektycydy i wiele innych produktów. Do roślin o przyszłym potencjalnym przemysłowym znaczeniu można zaliczyć między innymi: kminek zwyczajny, nagietek lekarski, ogórecznik lekarski, Inicznik siewny, urzet barwierski, świerzbnicę polną oraz wilczomlec grodzki [Oleszek 2000]. Korzystnie na biologiczną różnorodność na wsi oddziałują użytki zielone (łąki i pastwiska) oraz wszelkiego rodzaju zadrzewienia czy zakrzewienia śródpolne i przydrożne, żywopłoty, cieki oraz zbiorniki wodne (takie jak oczka wodne, stawy, miejsca zabagnione), jak również znajdujące się wokół nich zadarnione pasy. Są one siedliskiem dziko rosnących gatunków roślin oraz stanowią schronienie dla dzikiej zwierzyny, często gatunków rzadko spotykanych lub chronionych [Karg i Bałazy 2002, Klisowska 2002].

Pisząc o zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich, nie sposób nie wspomnieć o rolnictwie ekologicznym, często nazywanym również organicznym, biologicznym czy biodynamicznym. Jest to model gospodarowania, mający na celu wytwarzanie produktów żywnościowych w harmonii z naturą [Wielewska 2006]. Zakłada prowadzenie produkcji rolniczej w oparciu tylko i wyłącznie o biologiczne mechanizmy produkcyjne gospodarstwa, naturalne nawozy organiczne, środki ochrony roślin

oraz lekarstwa dla zwierząt. Nie pozwala na stosowanie ich odpowiedników pochodzenia chemicznego. Możliwe jest natomiast wykorzystanie środków mineralnych występujących w przyrodzie. Dotyczy to wszystkich rodzajów i etapów produkcji, przetwórstwa oraz konfekcjonowania gotowych wyrobów [Wawiernia 2001]. Gospodarstwo traktowane jest jako jednolita struktura organiczna. Wskazane jest w nim łączenie produkcji roślinnej ze zwierzęcą, co pozwala na uzyskanie w miarę zamkniętego obiegu składników nawozowych w ramach gospodarstwa [Kuś i in. 2000, Toruński i Szajczyk 2002, Kondratowicz-Pozorska 2006]. Wprowadzie system ten gwarantuje ochronę środowiska przyrodniczego oraz odtwarzanie jego zasobów, ale często nie spełnia wymogów ekonomicznych, nie pozwalając na generowanie dochodów porównywalnych z uzyskiwanymi przez inne grupy zawodowe, co jest koniecznym wyznacznikiem zrównoważonego rozwoju. Żywność w ten sposób wyprodukowana charakteryzuje się wysokimi parametrami jakościowymi, ale niestety jest droższa od żywności produkowanej konwencjonalnie i stać na jej zakup tylko bogate społeczeństwo. Dodatkowo dochodowość produkcji obniża uzyskiwanie niższych plonów niż w rolnictwie tradycyjnym oraz wyłączenie części gruntów z produkcji towarowej. W tej sytuacji pomocne może być dotowanie gospodarstw ekologicznych, pozwalające na obniżenie cen ich produktów i osiąganie dochodów umożliwiających normalne funkcjonowanie rolników i ich rodzin [Runowski 1996, Kuś i in. 2000, Szymona i Sawicki 2000]. Z drugiej strony, jeśli rolnictwo ekologiczne będzie dostatecznie promowane oraz wspierane przez politykę państwa, może stać się przynajmniej częściowym rozwiązaniem niektórych problemów społeczno-gospodarczych występujących na terenach wiejskich. System produkcji zgodny z metodami ekologicznymi preferuje małe gospodarstwa oraz wymaga dużych nakładów pracy. Pozwala wykorzystać nadmiar siły roboczej, dzięki czemu wiele osób może znaleźć zatrudnienie. To z kolei może przyczynić się do częściowego zredukowania bezrobocia na wsi [Szymona i Sawicki 2000]. Dzięki rozwojowi rolnictwa ekologicznego mogą ponadto powstać dodatkowe miejsca pracy w sieci dystrybucji, chociażby w sklepach oferujących żywność ekologiczną [Sienko 2001].

Dotychczas najpopularniejszymi kierunkami produkcji w gospodarstwach ekologicznych były: uprawa warzyw, ziemniaków, zboża, produkcja siana, hodowla koni, chów drobiu, trzody chlewnej, bydła mlecznego i kóz, jak również przetwórstwo mleka na sery twarogowe i twarde [Szymona i Sawicki 2000, Żakowska-Biemas 2000]. Sposobem na poprawę efektywności tych gospodarstw może być zwiększenie asortymentu produkowanych dóbr, bez ograniczania się tylko i wyłącznie do wytwarzania żywności, ale poszerzenie swojej oferty o surowce do produkcji ekologicznych towarów przemysłowych. Wychodząc naprzeciw coraz szerszemu zainteresowaniu klientów, godne polecenia są alternatywne kierunki produkcji ekologicznej, a mianowicie wytwarzanie komponentów do produkcji ekologicznych kosmetyków, środków czystości, tkanin, artykułów gospodarstwa domowego, upominków, skór, obuwia czy mebli. Przewagą ekologicznych kosmetyków oraz detergentów jest fakt, iż nie zawierają one syntetycznych olejów i tłuszczów, które są najczęstszym powodem uczuleń i odczynów alergicznych. Oferowane są poza tym

w opakowaniach zwrotnych, nie przyczyniając się do zaśmiecania środowiska przyrodniczego. Coraz większym powodzeniem w świecie cieszy się sprzedaż bielizny i odzieży ekologicznej szytej z lnu, jedwabiu, wełny i bawełny. Poszukiwanymi towarami w krajach wysoko rozwiniętych są także ekologiczne słodczy (np. cukierki, czekolada i ciastka) oraz wino [Sienko 2001].

Rolnictwo ekologiczne jest postrzegane jako wielka szansa dla polskiego sektora żywnościowego po wstąpieniu do Unii Europejskiej. Otwarcie granic, a tym samym zniesienie dotychczasowych barier w obrocie żywnością ekologiczną oraz swobodny dostęp do rynków zbytu w krajach bogatszych daje możliwości wzrostu sprzedaży produktów pochodzących z gospodarstw ekologicznych [Koziej i Pałka 2002], a w konsekwencji może spowodować większe zainteresowanie tym typem gospodarowania i produkcji wśród polskich rolników. Dzięki temu w większym stopniu mogą zostać wykorzystane występujące w Polsce uwarunkowania umożliwiające gospodarowanie metodami ekologicznymi. Tymi czynnikami są: czyste środowisko, duże zasoby siły roboczej na wsi oraz stosunkowo niskie koszty pracy ludzkiej w porównaniu z krajami Europy Zachodniej [Jeleń 2002, Szady 2002].

Trzeba jednak podkreślić, że realizacja koncepcji rozwoju zrównoważonego nie stanowi powrotu do organicznej teorii gospodarowania w rolnictwie, rozumianej jako konieczność przejścia na system produkcji ekologicznej [Krasowicz 2006b]. Idea ta nie opiera się wyłącznie na uzyskaniu równowagi ekologicznej, ocenianej za pomocą bilansów cząstkowych (pasz, obornika i in.). Należy jeszcze zauważyć istniejące powiązania gospodarstwa z otoczeniem, w jakim ono funkcjonuje. Wskaźniki oceny stopnia zrównoważenia gospodarstw rolniczych muszą obejmować system produkcji, stosowane praktyki oraz metody zarządzania [Yli-Viikari 1999 za: Kuś i Krasowicz 2001]. Co więcej, zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich nie można określać na poziomie tylko jednego gospodarstwa czy grupy gospodarstw. Należy to rozpatrywać w kontekście całego regionu, a nawet kraju [Grabiński i Mazurek 2000]. Podobnie rozpatrując problem zrównoważenia produkcji rolniczej w obrębie jednego gospodarstwa, nie można odnosić się tylko do jednej gałęzi produkcji. Ocena powinna obejmować całość gospodarowania. Trzeba mieć na uwadze, że gospodarstwo rolnicze stanowi organiczną całość, co oznacza, że należy je traktować w sposób systemowy [Harasim i Noworolnik 2000, Kuś i Krasowicz 2001, Krasowicz 2004].

Prowadzenie produkcji rolniczej zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju, a więc w oparciu o dobrą praktykę rolniczą, wymaga od rolników bogatej wiedzy i wielu umiejętności, pozwalających na stosowanie wyżej omówionych zasad oraz zwiększenie liczby uprawianych roślin, w tym również gatunków rzadko wykorzystywanych i o marginalnym znaczeniu towarowym, ale przydatnych dla prawidłowego zmianowania. Korzystnym może okazać się również wprowadzenie upraw energetycznych, które w niedalekiej przyszłości będą nabierały coraz większego znaczenia jako ekologiczne źródło energii. Konieczna jest więc pomoc rolnikom w zdobywaniu i poszerzaniu wiedzy ze strony nauki oraz doradztwa rolniczego. Ośrodki doradztwa rolniczego spełniają ogromną rolę we wspieraniu i stymulowaniu prze-

mian w środowisku wiejskim, organizując między innymi różnego rodzaju konferencje, seminaria, szkolenia, imprezy edukacyjne o charakterze masowym (targi, pokazy, olimpiady), specjalistyczne kursy z zakresu ekologii i ochrony środowiska, pokazy filmów, kiermasze wydawnictw oraz pokazy prezentacji komputerowych [Garforth 1993, 1995, Nitsch 1995, Hornowski 2001, Dannenberg 2005, Sikorska 2006, Zawisza i Niedbalski 2006].

Trwały i zrównoważony rozwój rolnictwa wiąże się nierozzerwalnie z wielofunkcyjnym rozwojem obszarów wiejskich, pozwalającym na wykorzystanie wszystkich czynników produkcji, w tym wspomnianych już zasobów przyrody. Wymaga on równoważenia aspektów ekonomicznych, społecznych, ekologicznych, technologicznych i przestrzennych. Rozumieć przez to należy konieczność wielofunkcyjnego i harmonijnego wykorzystania zasobów kapitału społecznego z jednej strony, jak również środowiska przyrodniczego (naturalnego) oraz technicznego (sztucznego) z drugiej [Łojewski i Skinder 2005]. Najbliższym temu modelowi gospodarowania jest rolnictwo typu chłopskiego, które jest z punktu widzenia ogólnospołecznego i ekologicznego, bardziej racjonalne niż „przemysłowe fabryki rolnicze”. Pozwala utrzymywać środowisko przyrodnicze w odpowiedniej kondycji przy zachowaniu dorobku kulturowego oraz integralności społeczeństw lokalnych. Rodzinne gospodarstwa rolnicze wytwarzają zarówno produkty sprzedawane na rynku, jak również dobra, które nie mają charakteru rynkowego i dla których nie istnieją odpowiednie mechanizmy wyceny. Mają one charakter publiczny, a w ekonomii są określane jako pozytywne efekty zewnętrzne [Baaske 1996, Helander 1997, Kośmicki 2001b, Wilkin 2005c].

Zrównoważony rozwój rolnictwa znajduje swoje odzwierciedlenie w polityce Unii Europejskiej, której członkiem od 2004 roku jest również Polska. Przejawem zainteresowania taką koncepcją rozwoju jest przeznaczanie środków finansowych na realizację działań mających za zadanie ochronę środowiska przyrodniczego. Wspólna Polityka Rolna, jako polityka sektorowa wobec obszarów wiejskich, uwzględnia w swoich planach i działaniach zarówno rolnictwo, jak i pozarolniczy rozwój wsi. Zakłada wzmocnienie ekonomiczne gospodarstw rolniczych oraz wzrost konkurencyjności całego sektora rolnego poprzez zwiększenie wielofunkcyjności wsi. Jednakże, poza funkcjami ekonomicznymi i dobrymi warunkami do rozwoju społecznego, ważnym aspektem polityki całej UE jest zachowanie naturalnych walorów środowiska przyrodniczego (między innymi bogactwa siedlisk i różnorodności biologicznej), a także dziedzictwa kulturowego. Poprawa jakości życia na wsi jest celem łączącym rozwój ekonomiczny i społeczny z dobrymi warunkami do życia pod względem jakości środowiska i krajobrazu. Ma to skutkować skuteczniejszym podnoszeniem jakości życia wszystkich mieszkańców terenów wiejskich. Podporządkowane są temu szczegółowe działania, priorytety oraz instrumenty ich realizacji, które są skoordynowane w ramach programów operacyjnych [Jasińska i Kotewicz 2005, Wawrzyniak i Wojtasik 2005c, Wsparcie gospodarstw... 2005, Założenia... 2006].

Przygotowany przez Polskę Sektorowy Program Operacyjny (SPO) pt. „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich” stał się narzędziem realizacji celu Narodowego Planu Rozwoju – „Restrukturyzacja sektora żywnościowego i rozwój obszarów wiejskich”. Program ten (SPO) został opracowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) 1257/1999, 1260/1999 oraz Rozporządzeniem Komisji (WE) 445/2002. Określał strategię oraz kierunki działań w zakresie rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Został przedstawiony do wdrażania na terenie całego kraju, a jako źródła finansowania wskazano środki publiczne z budżetu państwa, budżetów samorządów regionalnych i lokalnych oraz Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji w Rolnictwie – Sekcja Orientacji (EAGGF), jak również środki inwestorów prywatnych. Program zakładał realizację dwóch celów strategicznych [Sektorowy... 2004, Kachel 2005]:

1. „Poprawa konkurencyjności gospodarki rolno-żywnościowej” – najważniejszy cel strategiczny rozwoju krajowego rolnictwa i przetwórstwa żywności w pierwszych latach po przystąpieniu do UE.
2. „Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich” – realizowany także w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) oraz inne programy operacyjne określone przez Narodowy Plan Rozwoju.

Wymienione cele strategiczne wyznaczały dwa główne priorytety [Sektorowy... 2004]:

1. „Wspieranie zmian i dostosowań w sektorze rolno-żywnościowym”.
2. „Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich”.

Odrębnym dokumentem programowym w stosunku do SPO „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich”, był Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW 2004-2006), współfinansowany przez Sekcję Gwarancji EAGGF (z części budżetu UE przeznaczonego na rozwój obszarów wiejskich). W ramach PROW 2004-2006 wdrażane były następujące działania [Kachel 2005, Mickiewicz 2005b, Plan... 2006]:

- renty strukturalne,
- programy rolnośrodowiskowe,
- zalesianie gruntów rolnych,
- płatności dla terenów trudnych dla gospodarki rolnej,
- płatności dla gospodarstw niskotowarowych,
- wsparcie dostosowań do standardów UE,
- wsparcie grup producentów rolnych,
- pomoc techniczna.

Wszystkie działania wdrażane w ramach obydwu programów były kompatybilne i wzajemnie się uzupełniały w ramach nadrzędnego celu, jakim był rozwój obszarów wiejskich [Kłodziński 2004, www.fundusze-strukturalne.gov.pl 2007]. Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich został przygotowany na lata 2004-2006, jednak wydatkowanie środków w ramach budżetu PROW 2004-2006 zostało przewidziane do 31 grudnia 2008 roku. Obecnie obowiązuje Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

skich 2007-2013 (PROW 2007-2013), w ramach którego zdefiniowano cztery osie [Program... 2006]:

1. Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego.
2. Poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich.
3. Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej.
4. Leader.

Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego (Oś 1) zakłada wsparcie w zakresie podniesienia jakości produkcji, polepszania infrastruktury wsi, tworzenia grup zrzeszających producentów rolnych, podniesienie poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych mieszkańców wsi. Poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich (Oś 2) obejmuje bezpośrednie działania promujące zrównoważony sposób gospodarowania w obrębie gospodarstwa: odpowiednie użytkowanie gleb i ochronę wód, kształtowanie struktury krajobrazu, przywracanie walorów lub utrzymanie w dobrym stanie cennych siedlisk użytkowanych rolniczo. Oś trzecia ma za zadanie wzmocnienie potencjału ekonomicznego, restrukturyzację i modernizację gospodarstw rolniczych, poprawienie warunków życia pod względem jakości środowiska i krajobrazu, polepszenie dostępności do infrastruktury społecznej i technicznej na obszarach wiejskich. Oś Leader ma na celu aktywizację mieszkańców wsi poprzez budowanie potencjału społecznego, ułatwienie zdobywania środków finansowych i ich wykorzystania, jak również usprawnienie zarządzania lokalnymi zasobami ludzkimi. Ma to polegać na pomocy w oddolnym opracowaniu przez lokalną społeczność strategii rozwoju terenów wiejskich oraz realizacji innowacyjnych projektów łączących zasoby, wiedzę i umiejętności przedstawicieli trzech sektorów: publicznego, gospodarczego i społecznego [Program... 2006, Założenia... 2006].

2. METODYKA BADAŃ

2.1. Uzasadnienie wyboru tematu oraz cel badań

Koncepcja zrównoważonego rozwoju jest obecnie często tematem rozważań teoretycznych oraz działań praktycznych. Pod koniec ubiegłego wieku naukowcy, praktycy, planiści oraz politycy zaczęli zwracać coraz baczniej uwagę na problemy związane z zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego oraz z niedaleką perspektywą wyczerpania się wielu źródeł surowców naturalnych nie tylko w skali lokalnej, ale i globalnej. Idea zrównoważonego rozwoju rolnictwa nabiera coraz większego znaczenia w planowaniu rozwoju obszarów wiejskich, czego odzwierciedleniem jest zmiana kierunku Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej, która zapoczątkowana została pod koniec ubiegłego wieku. Obecna polityka rozwoju obszarów wiejskich koncentruje się na poprawie konkurencyjności sektorów rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa, budowaniu lokalnych zdolności zatrudnienia i dywersyfikacji źródeł dochodów, a co za tym idzie podwyższeniu jakości życia na wsi. Realizacja tych priorytetów musi odbywać się w harmonii ze środowiskiem przyrodniczym i z poszanowaniem konieczności zachowania jego różnorodności biologicznej. Rolnictwo i obszary wiejskie muszą sprostać wyzwaniom ekonomicznym, społecznym oraz ekologicznym. Narzędziami stymulującymi rozwój gospodarczy, społeczny i przyrodniczy są specjalne programy pomocowe finansowane z budżetu Unii Europejskiej, uzupełniane środkami krajowymi państw członkowskich.

Na etapie projektowania badań definicja zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolniczych nie była ostatecznie określona. Sama koncepcja zrównoważonego rozwoju rolnictwa istniała wyłącznie w projektach jako propozycja przyszłego kierunku ewolucji obszarów wiejskich. Idea ta była konsekwencją wcześniejszych niekorzystnych doświadczeń krajów rozwiniętych, związanych z industrializacją rolnictwa, powodującą wiele problemów natury ekologicznej, społecznej i ekonomicznej. Dotychczasowe, jednostronne postrzeganie produkcji rolniczej przez praktyków oraz naukowców związanych z tą dziedziną zaczęło się więc szybko zmieniać. Zaczęto odchodzić od traktowania wsi i rolnictwa jako sektora wyłącznie produkującego duże ilości taniej żywności, bez zwracania uwagi na konsekwencje dla środowiska przyrodniczego. Wpływ na większe zainteresowanie zrównoważonym rozwojem obszarów wiejskich miały także negatywne doświadczenia polskiego rolnictwa, które związane były z ekstensywnym rozwojem, powodującym komplikacje natury ekonomiczno-społecznej: przeludnienie agrarne i niskie dochody wielu małych, niedoinwestowanych, a w konsekwencji słabych ekonomicznie gospodarstw [Sadowski 2001, Zawisza 2001a].

Ze względu na nowość idei zrównoważonego rozwoju nie była ona ogólnie znana polskim producentom rolniczym w trakcie projektowania oraz wykonywania prezentowanych badań. Wielu z nich nie miało na ten temat żadnej wiedzy ani jakichkolwiek informacji. Materiał badawczy uzyskano więc na podstawie ankiet, które wypełnili właściciele gospodarstw współpracujący z ośrodkami doradztwa

rolniczego oraz rolnicy kształcący swoje dzieci w średnich szkołach rolniczych. Zastosowanie celowego doboru badanej próby miało za zadanie poznanie opinii innowacyjnych gospodarzy, najbardziej otwartych na nowości, aktywnie poszukujących na szkoleniach i kursach nowych rozwiązań, jak również informacji potrzebnych do kierowania gospodarstwem. Rolnicy ci starali się na bieżąco podnosić poziom wiedzy zarówno swojej, jak i swoich następców, którzy dzięki umiejętnościom zdobytym w szkołach rolniczych będą w stanie świadomie i racjonalnie unowocześniać własne gospodarstwa. Osoby najbardziej otwarte na zmiany zdają sobie doskonale sprawę z tego, że oprócz przygotowania praktycznego niezbędne jest uzupełnianie wiedzy teoretycznej. Sprostanie rosnącym potrzebom rynku wymaga od nich ciągłego zdobywania i uzupełniania wiedzy zarówno tej bezpośrednio związanej z wykonywanym zawodem, jak i ogólnej, która pomaga zrozumieć skomplikowane zależności pomiędzy wieloma zmieniającymi się czynnikami, decydującymi o wynikach produkcyjno-ekonomicznych. Połączenie wykształcenia formalnego, wiedzy, umiejętności oraz zdolności organizacyjnych umożliwia podejmowanie skutecznych działań, sprzyja poprawie produkcyjnego wykorzystania zasobów oraz czynników wytwórczych, co z kolei pozwala skuteczniej funkcjonować na coraz bardziej konkurencyjnym rynku produktów żywnościowych. Wykształcenie formalne często przyjmowane jest w badaniach jako miara ich umiejętności oraz poziomu posiadanej przez nich wiedzy zawodowej [Brodziński i Kowalski 1997, Brodziński i Lewczuk 2001, Zawisza 2001a, Gutkowska 2002, Kachel 2005, Kołoszko-Chomentowska 2005, Michalska 2005, Wawrzyniak i Wojtasik 2005a].

Zasady rolnictwa zrównoważonego określają odpowiedni system prowadzenia produkcji w gospodarstwie rolniczym, mający zagwarantować mądre i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych środowiska oraz pozwalający na zachowanie jego biologicznej różnorodności. Można to zrealizować dzięki właściwemu doborowi do warunków gospodarstwa odpowiednich gatunków i odmian roślin oraz gatunków i ras zwierząt, a także dzięki stosowaniu właściwych technologii produkcji zapewniających trwałą żyzność gleby. Duże znaczenie w tym systemie gospodarowania odgrywa substytucja nakładów rzeczowych wiedzą oraz wykorzystaniem wysokich kwalifikacji rolników. Ich wiedza teoretyczna oraz doświadczenie są niezbędne do sprawnego planowania produkcji w gospodarstwie rolniczym, umożliwiając zdobycie dobrej pozycji rynkowej i społecznej.

Celem pracy była ocena możliwości zrównoważonego rozwoju gospodarstw rodzinnych, dzięki któremu rolnicy stosując odpowiednie technologie produkcji będą w stanie respektować wymagania środowiskowe oraz zaspokajać swoje potrzeby ekonomiczne i społeczne. Konieczne więc było uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

- Jaki jest stan wiedzy rolników na temat zasad zrównoważonego rozwoju?
- Jakie czynniki decydują o wyborze kierunku i sposobie produkcji?
- Czy rolnicy stosują zasady zrównoważonego rozwoju lub czy istnieje szansa na ich wprowadzenie?

- W jakim stopniu zasoby naturalne są wykorzystywane w sposób niezakłócający ich zdolności do samoodnawiania się?
- Jakie są perspektywy ewolucji w stronę rolnictwa zrównoważonego na obecnym etapie rozwoju obszarów wiejskich w Polsce?
- Jak jest wykorzystanie przez polskich rolników środków pochodzących z Unii Europejskiej, wspierających produkcję rolniczą zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju?

Szczególnie interesujące jest określenie stanu gotowości do realizowania koncepcji zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza biorąc pod uwagę kondycję rolnictwa w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej. W sytuacji, gdy na rynku jest nadmiar produktów żywnościowych i rolnicy mają trudności ze zbytem wyprodukowanych towarów, niezmiernie ważne jest określenie możliwości zapewnienia przetrwania sektorowi rolniczemu. Z jednej strony, po wejściu do Unii Europejskiej rodzime rolnictwo musi konkurować z produktami sprowadzanymi z pozostałych krajów członkowskich, jednak z drugiej strony – rynek europejski stoi otworem przed polskimi towarami. To, czy polscy rolnicy wykorzystają swoją szansę zależeć będzie od poziomu cen oraz, w głównej mierze, od jakości oferowanych produktów. Wysoką jakość towarów rolnych można będzie uzyskać stosując do ich produkcji odpowiednie technologie wytwarzania, zgodne z zasadami rozwoju zrównoważonego. Zbadanie poziomu wykorzystania środków unijnych wspierających zrównoważoną produkcję rolniczą w pierwszych latach po integracji pozwoliło na porównanie faktycznych zachowań polskich rolników z deklarowanymi postawami badanej grupy.

2.2. Metody i organizacja badań

Przedmiot prezentowanych badań jest wieloaspektowy i interdyscyplinarny. Charakteryzuje go analiza różnych elementów procesów gospodarowania w rolnictwie, które składają się na rozwój obszarów wiejskich. W trakcie badań określono i poddano analizie czynniki należące do trzech głównych grup zmiennych: ekologicznych, ekonomicznych i społecznych, wpływające na produkcję rolniczą oraz kondycję gospodarstw. Czynniki te wzajemnie się warunkują.

Podstawową metodą gromadzenia materiału empirycznego była metoda sondażu diagnostycznego, której jednym z elementów są zastosowane badania ankietowe. Zebrane w ten sposób dane zostały zakodowane w bazie Microsoft Access, a następnie poddane szczegółowej analizie statystycznej. Do sporządzania obliczeń wykorzystano arkusz Microsoft Excel. Kwestionariusz ankiety rozesłano do celowej grupy właścicieli gospodarstw rolniczych, a także bezpośrednio przekazano wybranej do badań grupie rolników, którzy byli w czasie przeprowadzania badania uczestnikami szkoleń organizowanych przez ODR w województwie kujawsko-pomorskim. Zostali oni poproszeni o zabranie kwestionariuszy ze sobą w celu późniejszego ich wypełnienia i odesłania. W celu podniesienia wartości poznawczej zbieranych informacji odpowiednio sformułowano pytania z zastosowaniem „kafeterii” zamkniętej lub półotwartej. Obok gotowych wariantów odpowiedzi kwestionariusz an-

kiety pozwalała na przedstawienie własnych opinii, jeśli nie mieściły się one w przyjętym schemacie. Zastosowane techniki uzupełniające badania w stosunku do kwestionariusza ankiety, jakimi były wywiady oraz rozmowy kierowane prowadzone podczas spotkań z rolnikami w trakcie szkoleń w ODR, pozwoliły na uzyskanie dodatkowych danych, a niestandardyzowane pytania zadawane w czasie rozmów z rolnikami umożliwiły dokonanie pełniejszej oceny omawianego problemu.

Badania sondażowe przeprowadzono od października 2002 do maja 2003 roku wśród właścicieli gospodarstw rolniczych z następujących województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, wielkopolskiego, warmińsko-mazurskiego, mazowieckiego i łódzkiego. Badaniami zostały objęte województwa centralnej i północnej części Polski, ponieważ mają one duże znaczenie w krajowej produkcji rolniczej. Ogółem wysłano 1000 ankiet, z czego wróciło 714, które poddano analizie badawczej. Przy tej liczbie próby uzyskane wyniki można przyjmować z prawdopodobieństwem 95%, a błąd pomiaru wynosi 4%. Kwestionariusz ankiety zweryfikowano pod kątem trafności zadanych pytań i ich rozumienia przez respondentów w trakcie wcześniej przeprowadzonych badań pilotażowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

Uzyskane dane empiryczne poddano obliczeniom z wykorzystaniem metody statystycznej weryfikacji hipotez, służącym ustaleniu współzależności i korelacji między udzielanymi przez respondentów odpowiedziami a wybranymi zmiennymi występującymi w badanej społeczności, do których zaliczono: wiek respondentów, poziom ich wykształcenia oraz obszar posiadanego gospodarstwa. Przeprowadzana w trakcie badań analiza danych przebiegała dwuetapowo. Najpierw zweryfikowano hipotezę o istnieniu danej zależności, a następnie określano jej kierunek oraz siłę. Do weryfikacji hipotezy o istnieniu związku pomiędzy zmiennymi posłużono się testem niezależności χ^2 (chi-kwadrat). Analizę tę przeprowadzono na poziomie istotności $\alpha = 0,01$, testując hipotezy badawcze H_0 oraz H_1 , które oznaczały: 1) H_0 : brak zależności pomiędzy badanymi cechami, 2) H_1 : istnieje zależność pomiędzy badanymi cechami. Wykonując obliczenia, w niektórych przypadkach stosowano przebudowę szeregów i łączenie klas, pamiętając o spełnieniu warunku merytorycznej zasadności takiego zabiegu. Polegało to na łączeniu podobnych grup wiekowych respondentów, grup obszarowych ich gospodarstw czy grup wyodrębnionych ze względu na poziom wykształcenia badanych rolników. Po zweryfikowaniu hipotezy o istnieniu związku pomiędzy badanymi zmiennymi przystąpiono do określenia jego charakteru (kierunku) oraz siły, wyznaczając do tego celu współczynnik kontyngencji C Pearsona oraz współczynnik zbieżności g. Mając na uwadze, iż współczynnik zbieżności g może przybierać różne wartości w zależności od tego, którą zmienną traktujemy jako zależną, a którą jako niezależną, obliczano go zawsze dwukrotnie, dla obu przypadków: g_{wk} (współczynnik zbieżności wiersz do kolumny) oraz g_{kw} (współczynnik zbieżności kolumna do wiersza) [Gruszczyński 1986, Babbie 2003].

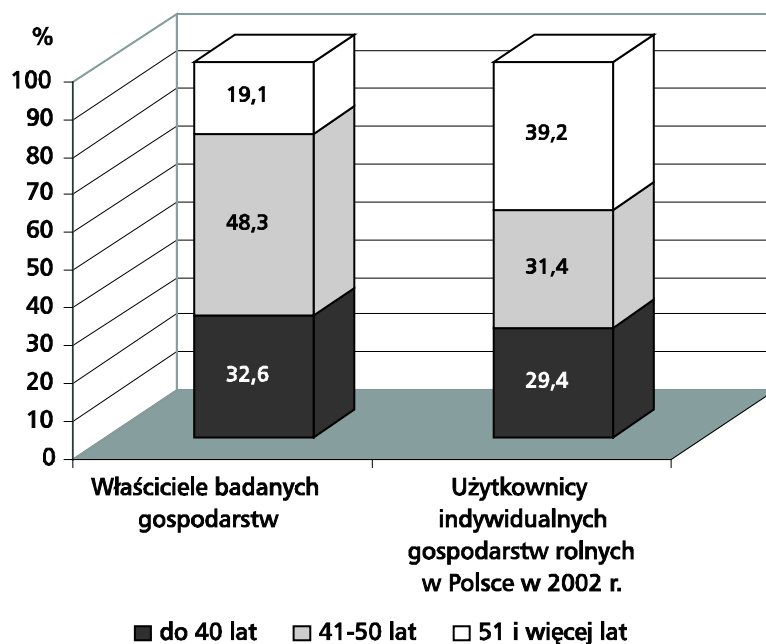
Dodatkowym atutem prowadzenia badań sondażowych jest to, iż nie pozostają one obojętne dla badanych osób. Dzięki nim bardzo często rolnicy po raz pierwszy

mieli możliwość zapoznania się z ideą zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich oraz mogli uzyskać na ten temat więcej wiadomości, mogło to skutkować zmianą postrzegania i traktowania otaczającego ich środowiska przyrodniczego oraz zasobów naturalnych.

Wykonano także analizę danych statystycznych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego. Dotyczyła ona wielkości indywidualnych gospodarstw rolniczych w Polsce ogółem, wieku i wykształcenia użytkowników gospodarstw rolniczych w Polsce oraz ludności w Polsce ogółem. Zbadano również poziom dotychczasowego wykorzystania środków pochodzących z UE oraz budżetu krajowego, wspierających produkcję rolniczą zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju. Przeprowadzono analizę danych publikowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a opracowanych na podstawie informacji dostarczanych przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Ze względu na sporą ogólność i szerokość pojęcia wsparcia zrównoważonego rozwoju rolnictwa, w trakcie badań skoncentrowano się na analizie wykorzystania środków zarezerwowanych w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006, czyli w pierwszym okresie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej.

2.3. Charakterystyka badanej zbiorowości

Ważną cechą charakteryzującą każdą badaną zbiorowość ludzi jest wiek respondentów. Wśród rolników biorących udział w prezentowanych badaniach największą grupę (48,3%) stanowiły osoby pomiędzy 41. a 50. rokiem życia. Nie więcej niż 40 lat ukończyło 32,6% respondentów, natomiast 19,1% miało skończone 51 lub więcej lat (rys. 3). W tym czasie wśród wszystkich użytkowników gospodarstw indywidualnych w Polsce, według danych GUS (rys. 3), najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku ponad 50 lat (39,2%). Populacja badanych rolników różniła się pod tym względem od właścicieli gospodarstw rolniczych w kraju, ponieważ w badaniach wzięli udział rolnicy innowacyjni. Wśród nich najwięcej było osób stosunkowo młodych, które miały w perspektywie jeszcze długi okres gospodarowania, czym również można tłumaczyć ich chęć zdobywania wiedzy, a zatem udział w szkoleniach organizowanych przez ośrodki doradztwa rolniczego [Gutkowska 2002]. Młodzi rolnicy mieli poza tym teoretycznie więcej szans na poprawienie swojej sytuacji życiowej poprzez unowocześnienie gospodarstwa lub zwiększanie jego areалу dzięki możliwościom zdobywania środków finansowych pochodzących z kredytów preferencyjnych bądź częściowym zwrotom inwestycji z programów pomocowych UE. Z linii kredytowej dla „młodych rolników” mogli korzystać właściciele gospodarstw, którzy nie przekroczyli czterdziestego roku życia. Beneficjenci programu SAPARD nie mogli przekroczyć w chwili składania wniosku pięćdziesiątego roku życia. W związku z tym trakcie projektowania badań oraz analizowania danych podzielono respondentów na grupy wiekowe: do 40 lat włącznie, od 41 do 50 lat oraz powyżej 50 lat.

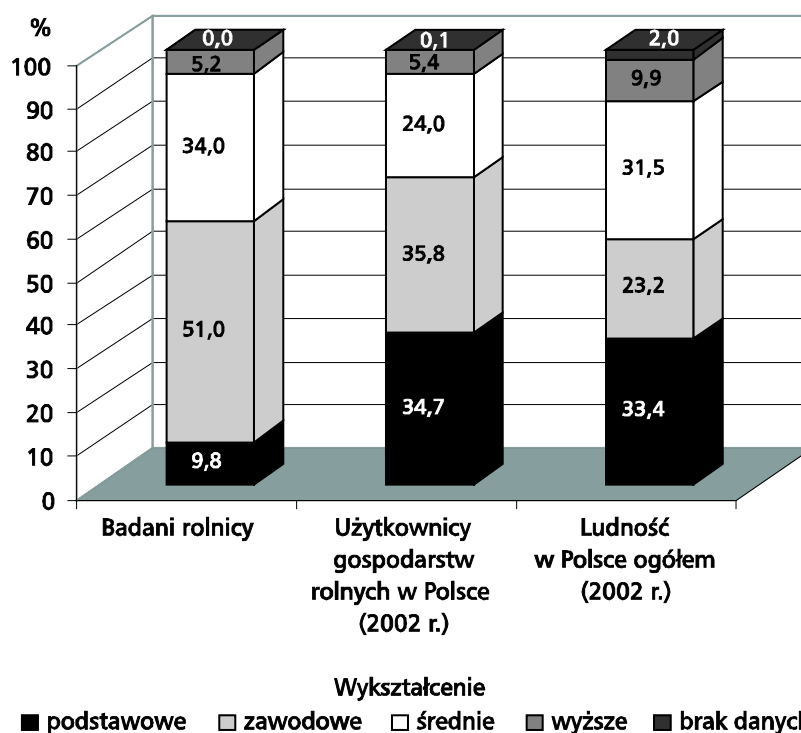


Rys. 3. Wiek badanych rolników oraz użytkowników indywidualnych gospodarstw rolniczych w Polsce w 2002 r.

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych oraz danych statystycznych GUS [Rocznik Statystyczny 2003]

Jednym z endogenicznych czynników warunkujących rozwój i przystosowanie się do zmian mikro- i makroekonomicznych w otoczeniu gospodarstwa rolniczego są predyspozycje osobowościowe oraz zasoby intelektualne, które są powiązane z poziomem wykształcenia osób kierujących gospodarstwami [Morris i Winter 1994, Gutkowska 1999, Morgan i Murdoch 2000]. Wykształcenie w istotny sposób determinuje osoby podejmujące decyzje gospodarcze do nieustannego wprowadzania udoskoaleń w produkcji oraz zmian technologii, technik wytwarzania itp. To z kolei w istotny sposób przekłada się na poziom życia rodzin związanych z produkcją rolniczą [Cywoniuk i in. 2002, Wawrzyniak i Wojtasik 2005a]. W porównaniu ze wszystkimi użytkownikami gospodarstw rolniczych w Polsce, wśród respondentów było znacznie więcej absolwentów szkół zawodowych (51,0%) oraz średnich (34,0%), czyli lepiej przygotowanych profesjonalnie. Porównując dalej badaną grupę z użytkownikami gospodarstw rolniczych w Polsce w 2002 roku można zauważyć (rys. 4), że było w niej znacznie mniej osób, które ukończyły swoją edukację co najwyżej na szkole podstawowej (9,8%). Dyplom ukończenia szkoły wyższej uzyskało 5,2% respondentów. Istniała duża różnica w poziomie wykształcenia osób mieszkających na wsi w porównaniu z ludnością Polski ogółem (rys. 4). Wynika z tego, że w miastach żyło więcej osób lepiej wykształconych. W całej Polsce, ogółem

w miastach oraz na wsi, absolwentów uczelni wyższych było w 2002 roku 9,9%, szkół średnich – 31,5%, zawodowych – 23,2%, a podstawowych – 33,4%.

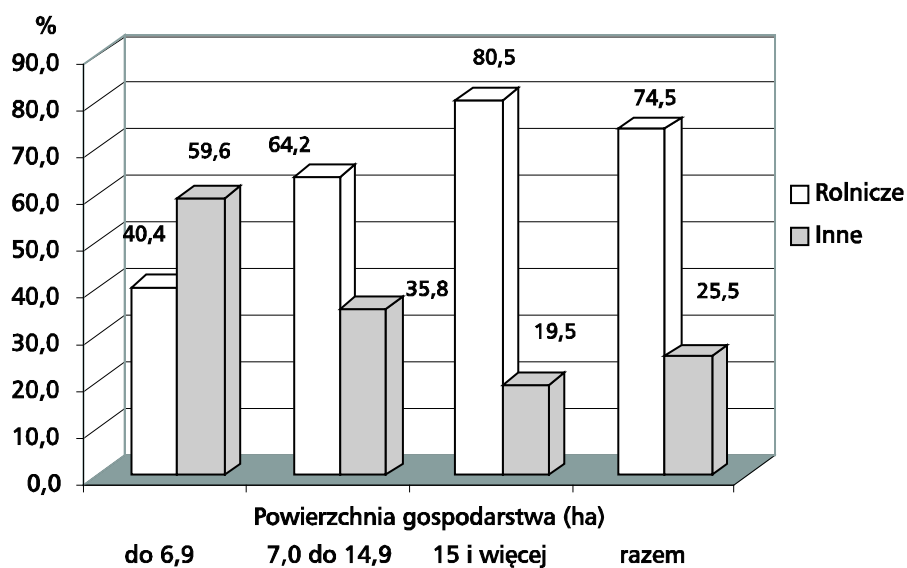


Rys. 4. Wykształcenie badanych rolników, użytkowników gospodarstw rolniczych w Polsce oraz ludności w Polsce ogółem w 2002 r.

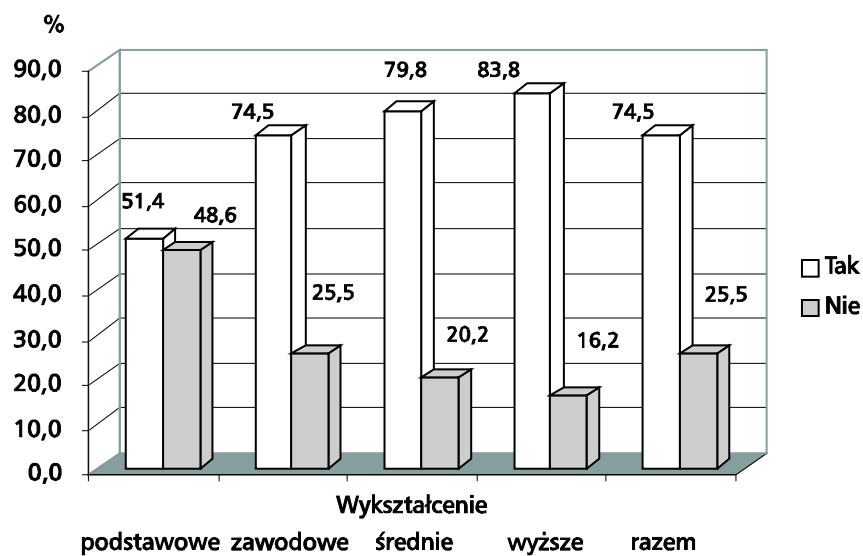
Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych oraz danych statystycznych GUS [Rocznik Statystyczny 2003]

Zdecydowana większość (74,5%) biorących udział w badaniach rolników deklarowała ukończenie szkół o profilu rolniczym (rys. 5 i 6). Z prawdopodobieństwem 99% można przyjąć, że formalne przygotowanie do wykonywanej profesji przez respondentów było związane z wielkością prowadzonych przez nich gospodarstw oraz poziomem ich ogólnego wykształcenia (tab. 1). Odsetek osób legitymujących się rolniczym wykształceniem zwiększał się wraz z obszarem posiadane-go gospodarstwa (rys. 5).

Przedstawione na rysunku 6 dane wskazują, iż im wyższe ogólne wykształcenie badanych rolników, tym większa ich liczba ukończyła szkołę rolniczą bądź rolnicze kursy przygotowawcze w przypadku osób kończących edukację na poziomie szkoły podstawowej.



Rys. 5. Struktura typów wykształcenia respondentów w zależności od powierzchni posiadanych przez nich gospodarstw
Źródło: badania własne



Rys. 6. Wykształcenie rolnicze respondentów w stosunku do ich ogólnego poziomu wykształcenia
Źródło: badania własne

Tabela 1. Wykształcenie rolnicze badanych właścicieli gospodarstw – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

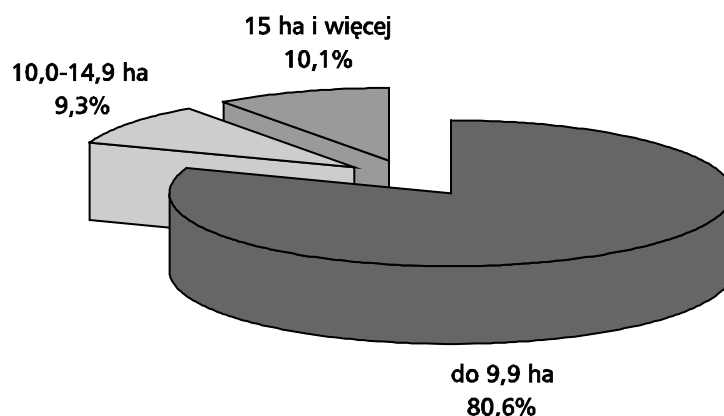
Wyszczególnienie	Posiadanie rolniczego wykształcenia				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa		49,084*	0,254	0,055	0,000
Wiek właściciela	9,210	0,334	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	25,028*	0,184	0,000	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Ważnym determinantem skali produkcji rolniczej (zarówno roślinnej, jak i zwierzęcej) jest wielkość gospodarstwa. Wpływa ona na możliwości rozwojowe oraz sytuację ekonomiczno-socjalną. Determinuje efektywność wykorzystania zasobów pracy i kapitału, maszyn, narzędzi itp. [Kuś i Krasowicz 2001].

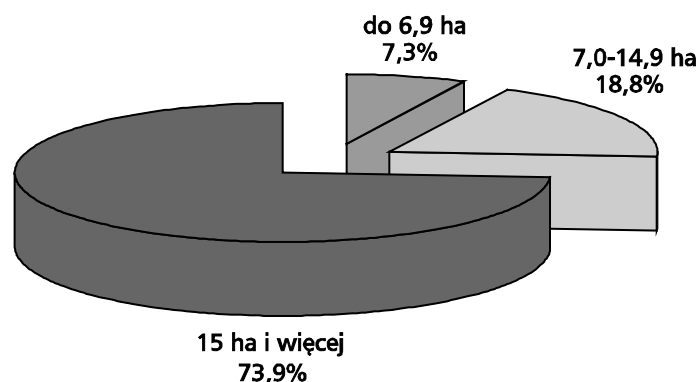
W okresie przeprowadzania badań wśród indywidualnych gospodarstw rolniczych w Polsce najwięcej było jednostek o obszarze poniżej 10 ha (rys. 7).



Rys. 7. Zestawienie indywidualnych gospodarstw w Polsce według grup obszarowych w 2002 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Rocznik Statystyczny 2003]

Zdecydowana większość poddanych badaniom gospodarstw (73,9%) zajmowała powierzchnię 15 i więcej ha. Były to gospodarstwa duże jak na warunki polskie, gdzie produkcja odbywała się na skalę towarową. Drugą pod względem liczebności (18,8%) grupę stanowiły gospodarstwa o powierzchni pomiędzy 7,0 i 14,9 ha. Najmniej było gospodarstw do 6,9 ha (7,3%).

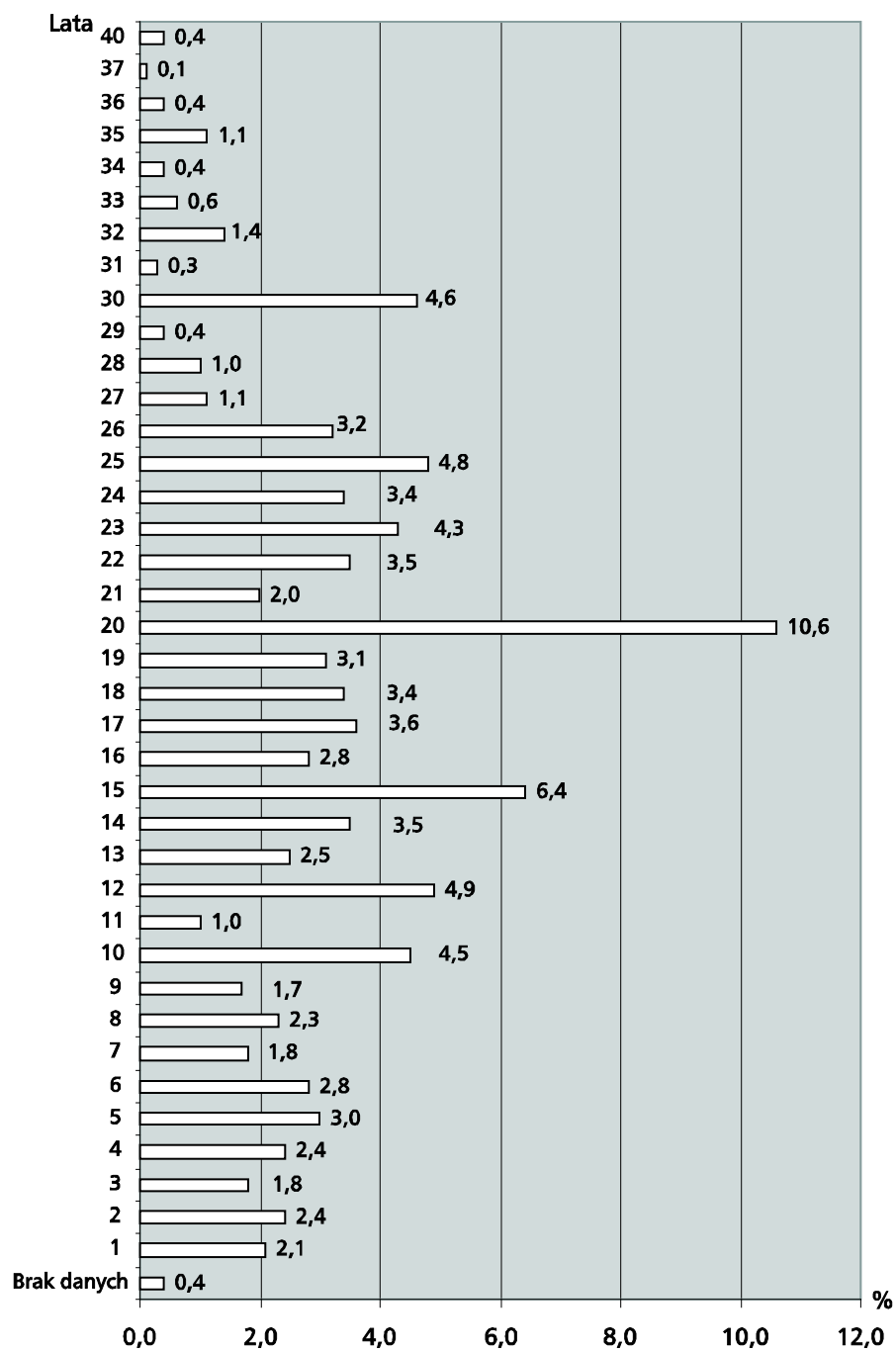


Rys. 8. Wielkość badanych gospodarstw
Źródło: badania własne

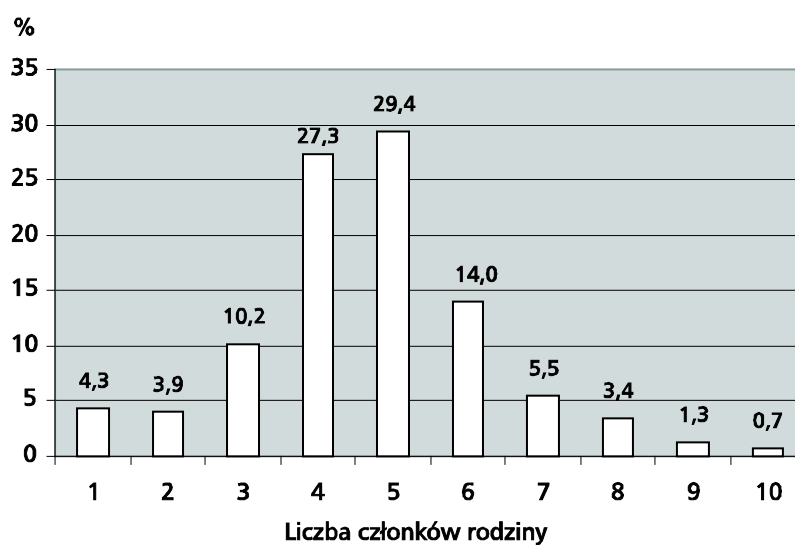
Fakt dominacji w badaniach rolników posiadających duże gospodarstwa wynika z tego, że przeprowadzono je wśród rolników kształcących swoich następców w średnich szkołach rolniczych oraz biorących udział w szkoleniach organizowanych przez ośrodki doradztwa rolniczego. Byli to najczęściej właściciele dużych gospodarstw prowadzący produkcję na skalę towarową. Poszukiwali oni bardzo aktywnie sposobów umożliwiających zwiększanie efektywności produkcji, dzięki czemu mogli utrzymać się na coraz bardziej konkurencyjnym rynku produktów żywnościowych.

Cennym źródłem wiedzy i informacji na temat zarządzania gospodarstwem rolniczym są ich kierownicy, szczególnie o dużym doświadczeniu zawodowym. Badani rolnicy w przeważającej większości (74,6%) prowadzili własne gospodarstwo od 10 do 30 lat, co pozwala sądzić, że ich wiedza praktyczna związana z gospodarowaniem i planowaniem produkcji rolniczej jest duża (rys. 9).

Pod względem wielkości rodziny (rys. 10) dominowały gospodarstwa cztero- oraz pięcioosobowe (odpowiednio: 27,3 oraz 29,4%), które łącznie reprezentowały ponad połowę badanych gospodarstw (56,7%). Liczną grupę stanowiły również rodziny sześćcioosobowe (14,0%). Była to typowa sytuacja dla środowiska wiejskiego, gdzie schemat rodziny wielopokoleniowej, z dziadkami i wnukami, jest najczęściej spotykany [Wawrzyniak i Zawisza 1997].



Rys. 9. Okres prowadzenia gospodarstwa przez badanych rolników
Źródło: badania własne

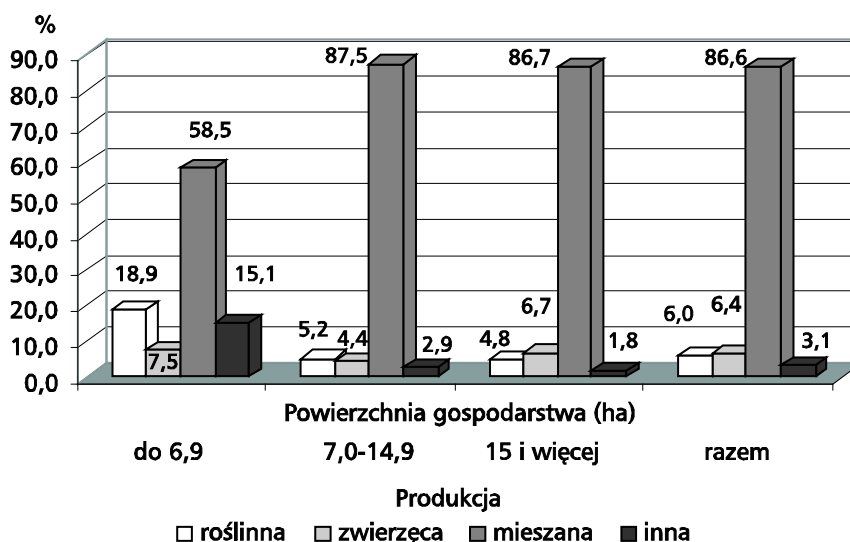


Rys. 10. Wielkość rodziny w badanych gospodarstwach
Źródło: badania własne

3. WYNIKI BADAŃ EMPIRYCZNYCH

3.1. Produkcyjne aspekty działalności rolniczej według zasad zrównoważonego rozwoju

Spełnienie wszystkich wyznaczników zrównoważonego rozwoju w gospodarstwie rolniczym wymaga odpowiedniej jego organizacji, umożliwiającej optymalne wykorzystanie czynników produkcji, którymi są: ziemia, praca i kapitał [Helander 1997]. W celu pełnego wykorzystania potencjału tkwiącego w gospodarstwie oraz w zasobach naturalnych będących jego częścią, zaleca się jednocześnie prowadzenia dwóch głównych dziedzin produkcji: roślinnej i zwierzęcej [Lantinga i Rabbinge 1997, Oomen Ormowski i in. 1998, Duer i Fotyma 1999, Kuś 1999, Lantinga i in. 2000, Kuś i Krasowicz 2001, Krasowicz 2004, Spiak 2006]. Optymistycznym wydaje się być fakt, iż zdecydowana większość (86,6%) rolników biorących udział w badaniach spełniała ten wymóg deklarując prowadzenie mieszanego typu produkcji (rys. 11).



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 11. Główny kierunek produkcji w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości

Źródło: badania własne

Zintegrowanie obu tych działów umożliwia lepsze wykorzystanie wyprodukowanych produktów rolnych i częściowo dalsze ich przetworzenie jako paszy dla zwierząt, a co za tym idzie, przynajmniej częściowe uniezależnienie się od chwilowych tendencji panujących na rynku skupu produktów roślinnych. To z kolei wpływa na możliwość uzyskiwania wyższych dochodów rolniczych brutto z 1 ha UR i na 1 osobę

pełnozatrudnioną [Kuś i in. 2000]. Uzyskiwany ponadto od zwierząt nawóz organiczny (obornik, gnojowica, gnojówka) jest doskonałym uzupełnieniem nawożenia mineralnego, a w niektórych przypadkach może stanowić główne źródło NPK dostarczanego na pola uprawne.

Na podstawie wykonanych analiz statystycznych można stwierdzić z 99,9% prawdopodobieństwem (tab. 2), że prowadzenie mieszanego typu produkcji częściej deklarowali rolnicy posiadający większe gospodarstwa (rys. 11). Właściciele mniejszych gospodarstw (do 6,9 ha) częściej prowadzili natomiast wyłącznie produkcję roślinną bądź tylko zwierzęcą. Również w tej grupie znalazło się więcej respondentów, którzy zajmowali się ogrodnictwem, sadownictwem oraz szkółkarstwem. Prowadzenie przez nich działów specjalnych spowodowane było często tym, iż pozwalało to na lepsze wykorzystanie zasobów pracy oraz mniejszych areałów posiadanej ziemi. Nie odnotowano natomiast różnic istotnych statystycznie wśród badanych podzielonych na grupy różniące się wiekiem czy posiadanym wykształceniem (tab. 2).

Tabela 2. Główny kierunek produkcji w badanych gospodarstwach – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Główny kierunek produkcji				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	11,345	14,910*	0,142	0,000	0,011
Wiek właściciela	16,812	10,257	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	1,153	–	–	–

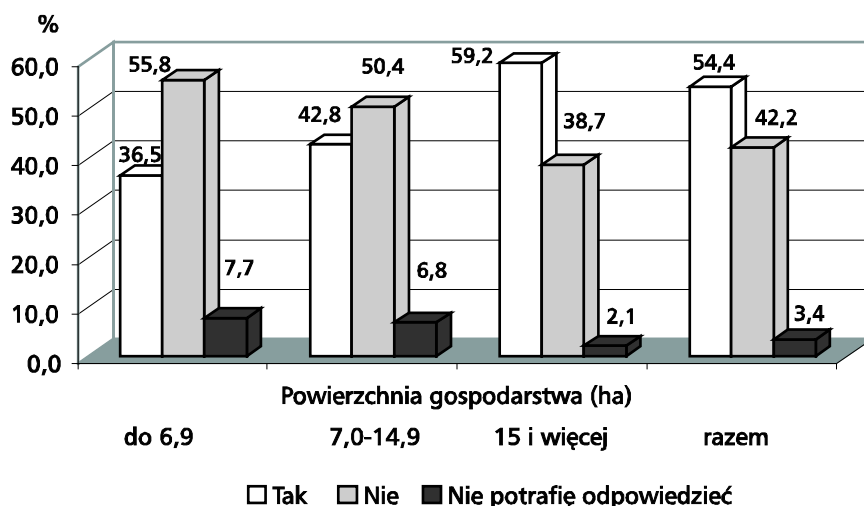
* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Odseparowanie produkcji roślinnej od zwierzęcej nie jest korzystne z kilku względów. Po pierwsze, ukierunkowanie gospodarstwa wyłącznie na produkcję roślinną, co miało miejsce w 6,0% badanych obiektów, pozbawia je możliwości wytwarzania i stosowania nawozów organicznych w postaci obornika, gnojówki bądź gnojowicy, które właściwie zagospodarowane i użyte przyczyniają się do zmniejszenia wydatków na zakup nawozów mineralnych, a zarazem są bezpieczniejsze dla środowiska przyrodniczego, poprawiają strukturę gleby, stymulują rozwój korzystnych mikroorganizmów oraz utrzymują glebę w stałej żyzności. Związki azotowe w nich zawarte nie ulegają tak szybkiemu wypłukiwaniu z gleby, uwalniają się wolniej do środowiska glebowego i pozwalają na lepsze ich wykorzystanie w czasie [Aarts i in. 1999]. Należy jednak zachować odpowiednie proporcje pomiędzy produkcją zwierzęcą a roślinną. W tym celu trzeba pamiętać o wprowadzaniu ograniczeń koncentracji zwierząt w gospodarstwie. Nadmierna obsada zwierząt w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych może powodować trudności związane z zabezpieczeniem odpowiedniej ilości paszy oraz ze zbyt dużą produkcją nawozów organicznych, które mogą stać się źródłem problemów ekologiczno-środowiskowych spowodowanych brakiem możliwości ich zagospodarowania.

Uzyskanie wyżej wymienionych korzyści z zastosowania odchodów zwierzęcych jako nawozów organicznych możliwe jest pod warunkiem, że są one wcześniej odpowiednio składowane i przechowywane, co deklarowało 54,4% respondentów (rys. 12), a nawożenie wykonuje się w odpowiednich terminach. Zbyt małe zbiorniki należy częściej opróżniać. Realna jest możliwość ich przelania, co może skutkować przedostawaniem się zawartych w nich składników do wód gruntowych, sadzawek, jezior lub rzek. Kłopot z bezwzględnym dotrzymaniem optymalnych terminów mogą sprawiać również warunki pogodowe oraz brak czasu, który musi być poświęcony także na inne prace gospodarskie. Najlepszym terminem wywozu obornika na pole jest późna jesień (44,8% udzielonych odpowiedzi), a nawet zima (6,0%), ale pod warunkiem jego natychmiastowego przyziorania. Wywóz obornika wczesną jesienią, co czyni 50,3% badanych rolników, nie jest zalecany z uwagi na możliwość występowania sporych strat składników mineralnych [Duer i Fotyma 1999]. Zabiegiem znacznie poprawiającym właściwości obornika jest jego kompostowanie, które stosowała niespełna połowa respondentów (47,5%).

Posiadanie zbiorników częściej deklarowali właściciele większych gospodarstw, natomiast rolnicy gospodarujący na mniejszych arealach odczuwali ich brak (rys. 12).



Rys. 12. Wyposażenie badanych gospodarstw w zbiorniki do przechowywania odchodów zwierząt zabezpieczone przed wyciekami płynów bezpośrednio do gruntu w zależności od wielkości gospodarstw
Źródło: badania własne

Brak odpowiednich zbiorników do przechowywania odchodów zwierzęcych jest przyczyną strat składników mineralnych, a tym samym zubożenia składu jakościowego i zmniejszenia skuteczności działania tych nawozów. Dostatecznie duże zbiorniki pozwalają na odpowiednio długie sezonowanie odchodów stałych i płynnych, dzięki czemu mogą one być optymalnie wykorzystane. Zabezpieczają przed wyciekami do gruntu powodującymi wspomniane zanieczyszczenia punktowe oraz

zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Po uwzględnieniu wielkości badanych gospodarstw można zauważyć, że istnieje związek między tą zmienną a dysponowaniem przez respondentów takimi zbiornikami (tab. 3).

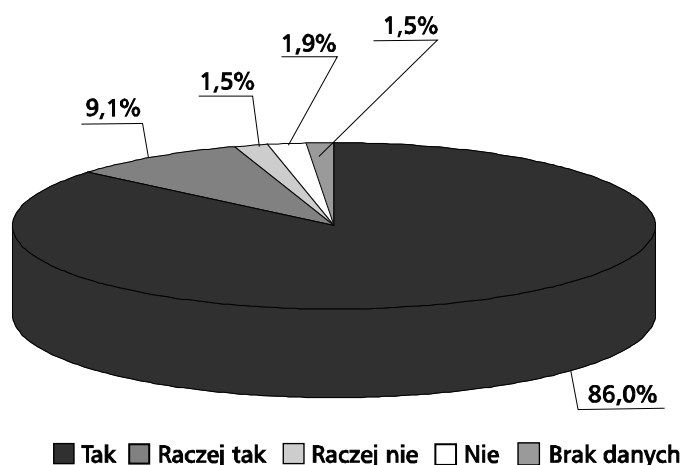
Tabela 3. Wyposażenie badanych gospodarstw w zbiorniki do przechowywania odchodów zwierząt zabezpieczone przed wyciekami płynów bezpośrednio do gruntu – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Wyposażenie w zbiorniki na odchody				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	14,478*	0,143	0,066	0,000
Wiek właściciela	9,210	3,731	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	5,301	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

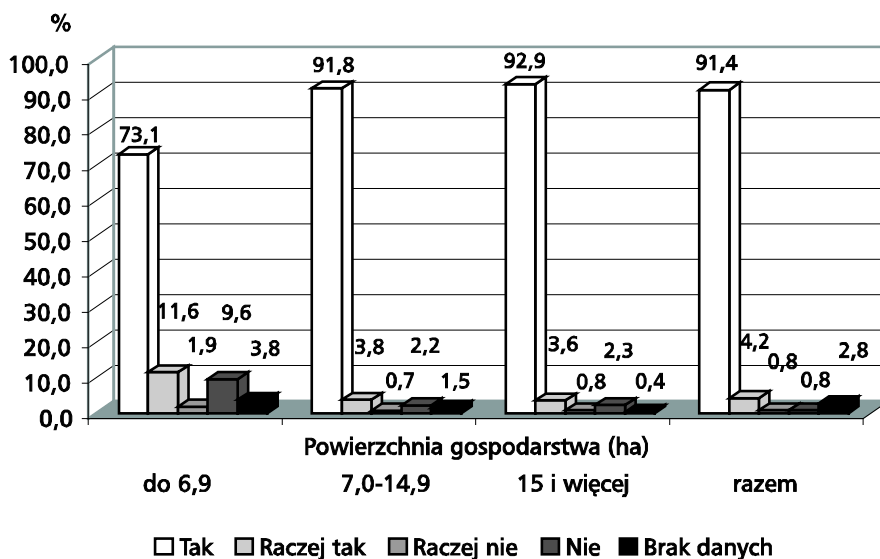
Prawie wszyscy ankietowani rolnicy (95,1%) starali się zapewniać uprawianym roślinom odpowiednie nawożenie, stosując głównie nawozy mineralne (rys. 13). Wiązać się to mogło z przyzwyczajeniami, na które niewątpliwie miały wpływ stosunkowo niskie ceny na nawozy sztuczne przed rokiem 1989 [Rakowski 2001] oraz z łatwością w obliczaniu potrzebnych dawek. Nie jest to charakterystyczne wyłącznie dla polskich rolników. Podobne opinie na temat łatwości w stosowaniu nawożenia mineralnego wyrażają rolnicy również w krajach wysoko rozwiniętych, gdzie rolnictwo jest silnie dotowane [De Buck i in. 2001].



Rys. 13. Stosowanie w badanych gospodarstwach nawożenia mineralnego
Źródło: badania własne

Wzrost cen nawozów mineralnych w Polsce po roku 1989 spowodował spadek ich sprzedaży [Rakowski 2001], a w konsekwencji zmniejszenie stosowanych do tej pory dawek. To z kolei wpłynęło na wzrost zainteresowania nawozami organicz-

nymi, które były bardzo często wykorzystywane również przez badanych rolników (rys. 14), stając się uzupełnieniem stosowanego lub podstawą systemu nawożenia.



Rys. 14. Stosowanie nawożenia organicznego w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości

Źródło: badania własne

Podobnie jak to miało miejsce z deklarowanym kierunkiem produkcji oraz posiadаныmi zbiornikami na odchody zwierzęce, również w przypadku nawożenia organicznego można stwierdzić, że obszar gospodarstwa był zmienną najbardziej polaryzująca respondentów (tab. 4).

Tabela 4. Stosowanie nawożenia organicznego w badanych gospodarstwach – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

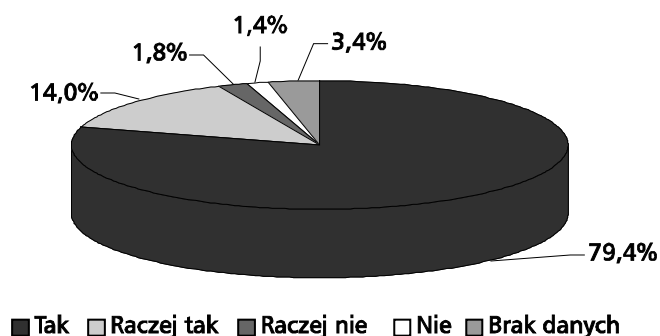
Wyszczególnienie	Stosowanie nawożenia organicznego				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	10,889*	0,123	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	0,528	–	–	–
Wykształcenie właściciela	6,635	5,634	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

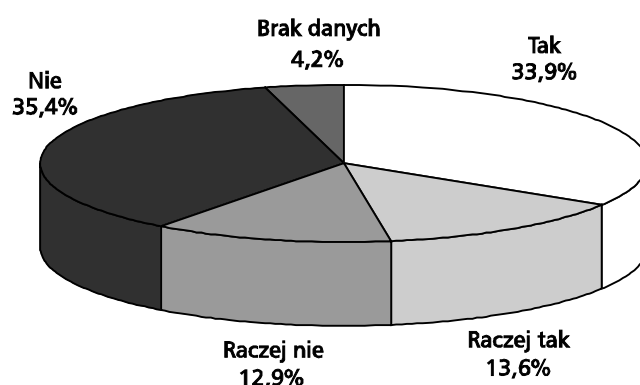
Właściciele większych gospodarstw znacznie częściej odpowiadali, iż stosowali nawożenie organiczne (rys. 14). Warto w tym miejscu przypomnieć, że to właśnie w tej grupie częściej niż w innych prowadzono produkcję mieszaną oraz dysponowano odpowiednio dużymi zbiornikami potrzebnymi do magazynowania nawozów organicznych.

Nawozy organiczne oprócz dostarczania do gleby odżywczych związków mineralnych są doskonałym źródłem próchnicy (dotyczy to zwłaszcza obornika), wzbogacając w nią podłoże proporcjonalnie do stosowanej dawki. Dzięki temu wpływają na poprawę struktury gleby oraz przyczyniają się do wytworzenia w niej lepszych stosunków wodno-powietrznych [Kuś i Krasowicz 2001]. Warunkiem całkowitego wykorzystania pozytywnych przejawów ich działania, spełnianym przez zdecydowaną większość biorących udział w badaniu rolników (rys. 15), jest natychmiastowe przyoranie zapobiegające stratom próchnicy oraz związków mineralnych (szczególnie azotowych). Jednakże respondenci nie zawsze udzielali zdecydowanej pozytywnej odpowiedzi, ponieważ niekiedy nie wykonywali tego zabiegu, głównie z powodu niekorzystnych warunków pogodowych lub braku czasu potrzebnego na jego wykonanie względnie awarie sprzętu rolniczego.



Rys. 15. Przyorywanie nawozów organicznych w badanych gospodarstwach natychmiast po ich wywiezieniu na pole
Źródło: badania własne

Dodatkowym zabiegiem znacznie poprawiającym właściwości obornika jest jego kompostowanie, co czyniła niemal połowa respondentów (rys. 16).

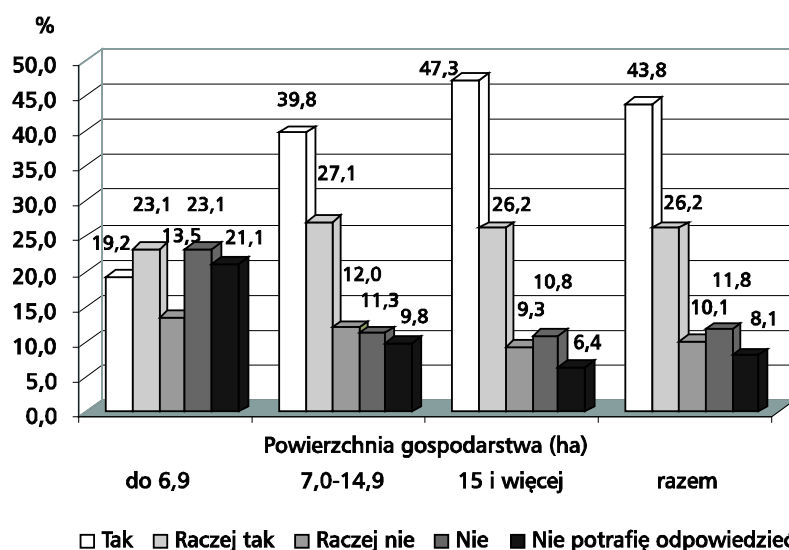


Rys. 16. Kompostowanie obornika w badanych gospodarstwach
Źródło: badania własne

Ze względu na bardzo wysokie walory użytkowe oraz przeważnie występujące w gospodarstwach ograniczenia ilościowe obornik powinien być stosowany na tych polach, na których uprawia się rośliny najlepiej wykorzystujące dostarczane składniki pokarmowe [Duer i Fotyma 1999].

Stosowanie nawozów organicznych jest wskazane nie tylko ze względów ekologicznych. Pozwala na optymalne i efektywne wykorzystanie wszystkich związków pokarmowych znajdujących się w resztkach poźniwnych i odchodach zwierząt, tym samym przyczyniając się do obniżenia kosztów produkcji związanych z wydatkami na zakup nawozów sztucznych i choć częściowego uniezależnienia się od ich producentów i zmieniających się cen. Wymaga to, co prawda, od rolników obszernej wiedzy, ale za to pozwala na racjonalne zarządzanie procesami produkcyjnymi, dzięki czemu stają się one bardziej efektywne, ekonomiczne, a zarazem przyjazne środowisku [Borowiecki 2000, Gawęł i Ścibior 2000, Kopiński i Głowacki 2000, Igras i Kopiński 2001, Jadczyński 2001, Łabętowicz 2002].

Mankamentem łącznego stosowania nawozów sztucznych i organicznych jest konieczność znajomości zawartości poszczególnych składników mineralnych w nich zawartych oraz bilansowania dawek. Należy przy tym pamiętać, że używane w nadmiarze nawozy organiczne są równie groźne dla środowiska jak mineralne [Duer i Fotyma 1999]. Dane dotyczące składu mineralnego nawozów organicznych oraz dopuszczalnych dawek można znaleźć w podręcznikach i tabelach, wystarczy tylko dokonać potrzebnych obliczeń i właściwie je zastosować, a w razie niepewności co do własnych kompetencji zawsze można skorzystać z pomocy doradców rolniczych. Uwzględnianie ilości NPK w nawozach organicznych przy obliczaniu ogólnej dawek nawozowych było praktykowane przez 70,0% badanych rolników (rys. 17).



Rys. 17. Uwzględnianie ilości NPK w nawozach organicznych przy obliczaniu ogólnej dawki nawozowej w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości
Źródło: badania własne

Zmienną mającą znaczący wpływ na udzielaną przez respondentów odpowiedź był obszar posiadanego gospodarstwa (tab. 5).

Tabela 5. Uwzględnianie ilości NPK w nawozach organicznych przy obliczaniu ogólnej dawki nawozowej w badanych gospodarstwach – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Uwzględnianie ilości NPK w nawozach organicznych				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	20,090	30,293*	0,202	0,005	0,000
Wiek właściciela	20,090	7,481	–	–	–
Wykształcenie właściciela	20,090	19,078	–	–	–

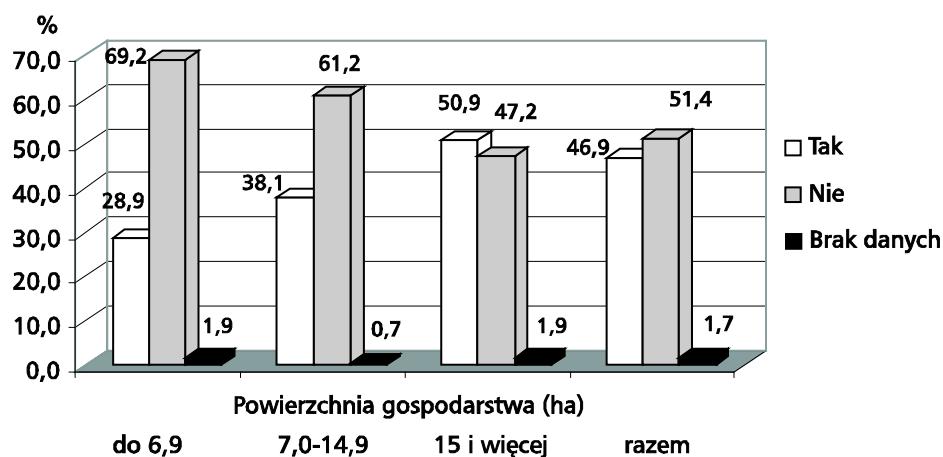
* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Badani rolnicy posiadający więcej niż 15 ha częściej niż inni wykonywali obliczenia dawek nawozowych uwzględniające zawartość składników mineralnych w nawozach organicznych. Najmniej takich deklaracji składano w grupie właścicieli najmniejszych gospodarstw (rys. 17).

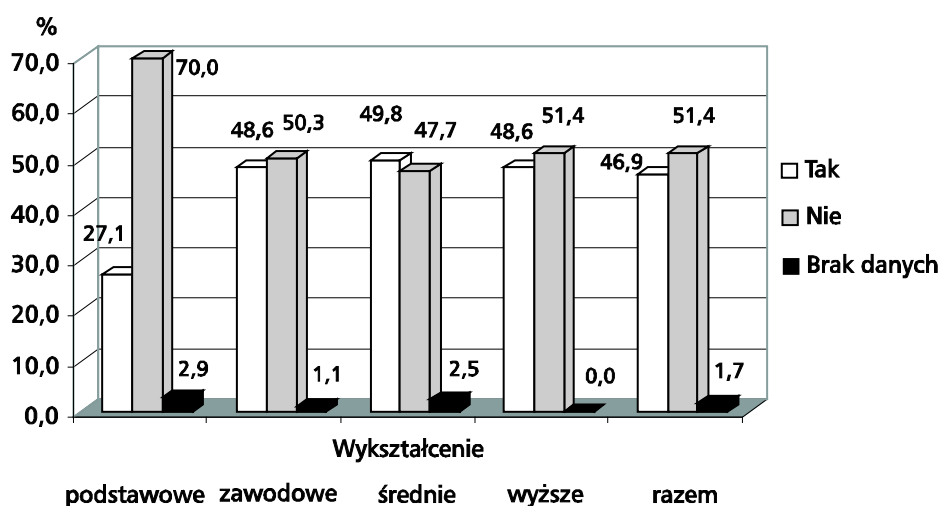
Składniki znajdujące się w nawozach wykorzystywane są przez rośliny, samą glebę, a trzecia część – wolna – po rozpuszczeniu się w wodach opadowych najpierw zasila wody gruntowe, a następnie naturalne ciek i zbiorniki wodne, przyspieszając procesy eutrofizacji okolicznych rzek i jezior, stając się w ten sposób zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego. Zbyt duża ilość składników mineralnych w glebie jest ponadto przyczyną nadmiernego pobierania przez rośliny jednych związków i utrudnionego drugich, a w konsekwencji niekorzystnego składu chemicznego w produkowanej żywności i paszach dla zwierząt gospodarskich. Wpływa to na kondycję i zdrowie zarówno ludzi, jak i zwierząt. Konsekwencją takiego postępowania są również straty ekonomiczne. Często minimalne dodatkowe zwwyżki plonów nie rekompensują wysokich wydatków ponoszonych na zakup nawozów i ich aplikację na polu. Z drugiej jednak strony, zbyt małe dawki mogą powodować niedobór NPK w glebie oraz jej degradację, a wskutek tego gorsze plonowanie uprawianych roślin i związane z tym straty finansowe, a także zwiększenie występowania chorób roślin, ludzi i zwierząt [Borowiecki 2000, Grabiński i Mazurek 2000, Suwara i in. 2000, Adamska 2001, Kopiński i Fotyma 2001, Stanisławska-Głubiak i Gembarzowski 2001, Radzimierski i in. 2002].

Do obliczenia właściwej dawki nawozowej potrzebna jest analiza zawartości przyswajalnych form makroskładników w glebie, którą wykonują stacje chemiczno-rolnicze. Badania takie należy wykonywać co 4 do 6 lat, a rolnicy powinni dysponować mapami glebowo-rolniczymi [Duer i Fotyma 1999, Fotyma 2000]. Połowa właścicieli badanych gospodarstw nie posiadała aktualnych map odczynu i zasobności gleby (rys. 18, 19).



Rys. 18. Posiadanie aktualnych map glebowo-rolniczych zawierających informacje na temat odczynu i zasobności gleby w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości

Źródło: badania własne



Rys. 19. Posiadanie aktualnych map glebowo-rolniczych zawierających informacje na temat odczynu i zasobności gleby w badanych gospodarstwach w zależności od wykształcenia rolników

Źródło: badania własne

Znacznie częściej podczas planowania nawożenia mapami glebowo-rolniczymi posłużyli się rolnicy gospodarujący na większych arealach (ponad 15 ha) oraz legitymujący się co najmniej wykształceniem zawodowym. Najmniejszy odsetek badanych posiadających takie mapy znajdował się w grupie respondentów z wykształceniem podstawowym. Może to świadczyć o tym, że braki edukacyjne są niejednokrotnie przeszkodą w racjonalnym planowaniu produkcji (por. tab. 6, rys. 18, 19).

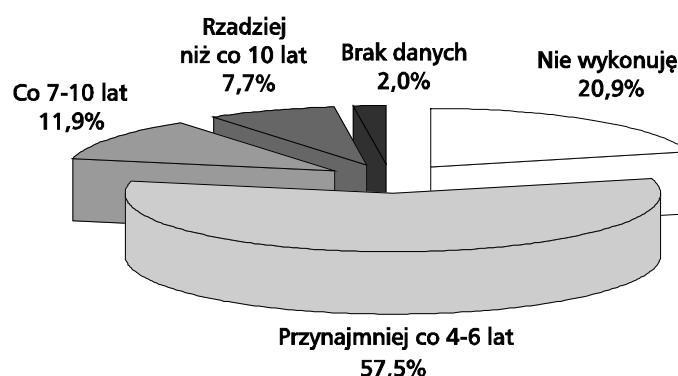
Tabela 6. Posiadanie aktualnych map glebowo-rolniczych zawierających informacje na temat odczynu i zasobności gleby w badanych gospodarstwach – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Główny kierunek produkcji				
	χ^2 $\alpha = 0,01$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	15,184*	0,146	0,060	0,000
Wiek właściciela	9,210	2,602	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	12,109*	0,130	0,015	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Do interpretacji wyników badań konieczna jest także znajomość typu gleby, składu granulometrycznego, zawartości masy organicznej oraz odczynu pH. Zalecane jest, aby badania odczynu gleby przeprowadzać nie rzadziej niż co 4 do 6 lat. Wymagania te spełniała ponad połowa respondentów. Niestety około jedna piąta rolników udzielających na to pytanie odpowiedzi w ogóle nie zlecała wykonywania tego rodzaju badań (rys. 20).

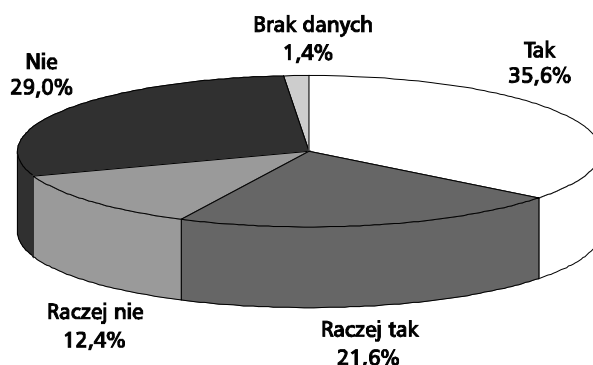


Rys. 20. Zlecenie wykonywania badań odczynu gleby okręgowym stacjom chemiczno-rolniczym
Źródło: badania własne

Oprócz testów glebowych pomocne są również testy roślinne, określające potrzeby pokarmowe roślin w odpowiednich stadiach rozwojowych i pozwalające na optymalny podział dawek stosowanych nawozów [Borowiecki 2000, Fotyma i Kuś 2000, Gosek 2000, Lipski 2000, Fotyma i in. 2001, Lübe 2001].

Niezbędnym elementem pozwalającym na trafne podejmowanie decyzji produkcyjnych oraz służącym ocenie zrównoważenia systemu nawożenia jest bilans składników pokarmowych, który uwzględnia dopływ i odpływ składników pokarmowych, przez co pozwala na optymalne ich wykorzystanie. Dopiero zebranie wszystkich wymienionych danych, które powinny znajdować się w nowoczesnym gospodarstwie, pozwala na sporządzanie zrównoważonych ekonomicznie i ekologicznie planów nawozowych dla poszczególnych pól. Jednak nie wszyscy badani

rolnicy przykładali wagę do wykonywania takich planów, część z nich po prostu nie potrafiła sobie z tym zadaniem poradzić (rys. 21).

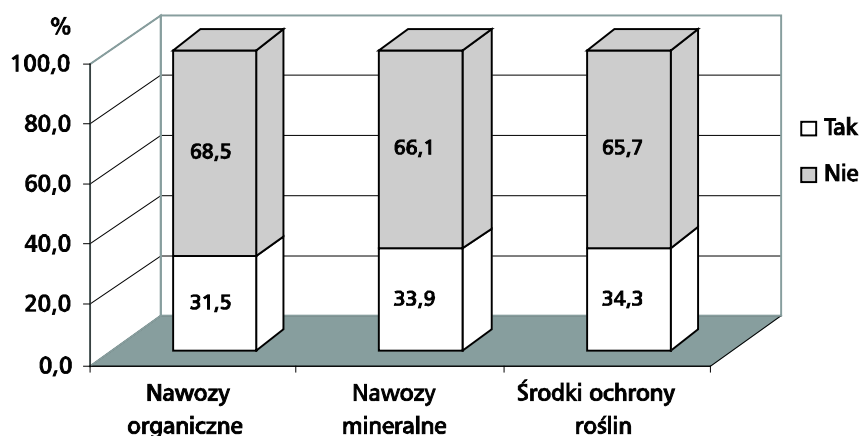


Rys. 21. Sporządzanie w badanych gospodarstwach planów nawozowych dla poszczególnych pól
Źródło: badania własne

Bilans składników pokarmowych może być sporządzany różnymi metodami: u wrót gospodarstwa, na powierzchni pola i systemowo. Pierwsza po stronie przychodów uwzględnia składniki zawarte w zakupionych paszach, nawozach mineralnych i organicznych, dopływające do gospodarstwa przez „wrota”, a po stronie rozchodów składniki w sprzedanych produktach roślinnych i zwierzęcych, opuszczających gospodarstwo tą samą drogą. Nie uwzględnia on ilości azotu z opadów atmosferycznych oraz wiążanego biologicznie. W bilansie dokonywanym na powierzchni pola po stronie przychodów zapisuje się ilość składników dostarczanych w nawozach mineralnych i organicznych oraz pochodzących z opadów atmosferycznych i wiążanego biologicznie, natomiast po stronie rozchodów – ilość składników w plonach roślin oraz straty gazowe amoniaku. Bilans systemowy uwzględnia zarówno przyływy zewnętrzne (do i z gospodarstwa) oraz wewnętrzne pomiędzy poszczególnymi pulami składników w obrębie gospodarstwa. Jest on najdokładniejszy, ale zarazem najtrudniejszy do przeprowadzenia [Fotyma 2000, Fotyma i in. 2000, Igras i Kopiński 2001, Kopiński i Fotyma 2001, Sunesen 2001].

Do prawidłowego sporządzania bilansu składników mineralnych (NPK), dokonywania obiektywnej oceny wielkości jego salda w skali gospodarstwa oraz rozdziału puli nawozowej pod poszczególne rośliny pomocne są tzw. systemy wspomagania decyzji (Decision Support System). Są to zorganizowane zbiory ludzi, procedur, urządzeń i programów komputerowych, wykorzystywane w procesie decyzyjnym poprzez udostępnianie użytkownikowi informacji w postaci danych analitycznych, zasobów banków danych oraz odpowiedniego doradztwa dotyczącego metod wykorzystywania tych danych. Systemy takie traktują gospodarstwo jako integralną całość i w przyszłości mają zaowocować stworzeniem doradztwa nawozowego realizującego cele rolnictwa zrównoważonego [Jadczyszyn i in. 2000, Dwornikiewicz i Jastrzębski 2001, Fotyma i in. 2001, Jadczyszyn 2001, Stanisławska-Głubiak

i Gembarzewski 2001]. Wykorzystywanie wyżej omawianych systemów wymaga od rolników sporządzania kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i uprawianych roślin, zawierających dokładne informacje na temat zastosowanych nawozów mineralnych, organicznych oraz środków ochrony roślin. Może to się wydawać uciążliwe, ale jest konieczne. Tylko około jedna trzecia spośród badanych rolników podejmowała trud związany ze skrupulatnym notowaniem tych danych (rys. 22).



Rys. 22. Sporządzanie przez badanych rolników kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin informujących o stosowanych nawozach i środkach ochrony roślin
Źródło: badania własne

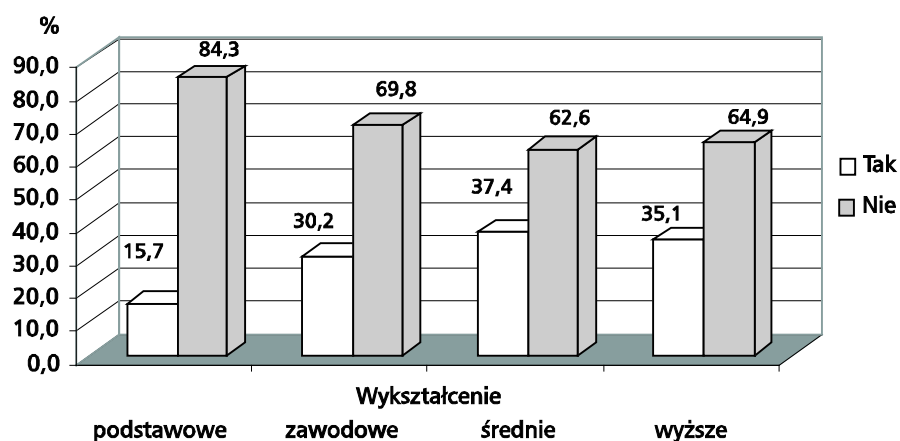
Tabela 7. Sporządzanie przez badanych rolników kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin informujących o stosowanych nawozach i środkach ochrony roślin – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Karty dotyczące nawożenia organicznego				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	0,012	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	0,934	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	12,593*	0,132	0,000	0,000
	Karty dotyczące nawożenia mineralnego				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	4,741	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	2,881	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	18,045*	0,157	0,000	0,000
	Karty dotyczące środków ochrony roślin				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	6,249	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	0,553	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	14,927*	0,143	0,000	0,000

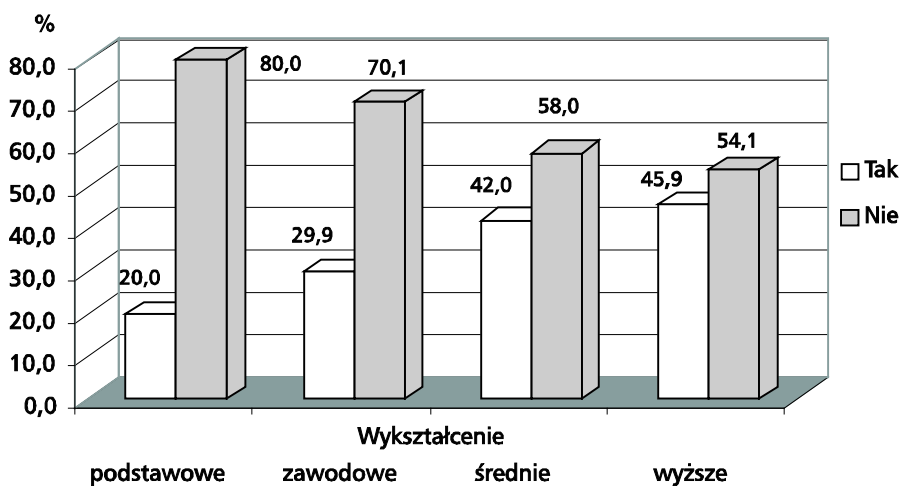
* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

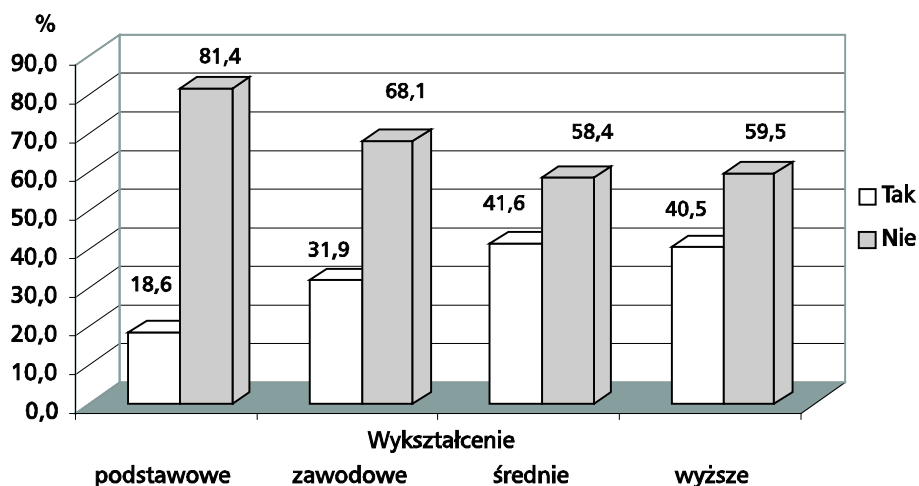
Przeprowadzona analiza statystyczna (tab. 7) wykazała, że uzyskiwanie odmiennych deklaracji w kwestii sporządzania dokumentacji wiązało się z poziomem wykształcenia badanych właścicieli gospodarstw, które jest jednym z wyznaczników ich wiedzy oraz umiejętności. Im wyższy poziom wykształcenia osób poddanych badaniom, tym częściej potwierdzały one sporządzanie kart informacyjnych poszczególnych pól i uprawianych roślin (por. rys. 23, 24, 25). Wiek rolników, ani obszar posiadanego gospodarstwa nie miał w tym przypadku większego znaczenia.



Rys. 23. Sporządzanie w badanych gospodarstwach kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin, informujących o stosowanych nawozach organicznych w zależności od wykształcenia rolników
Źródło: badania własne



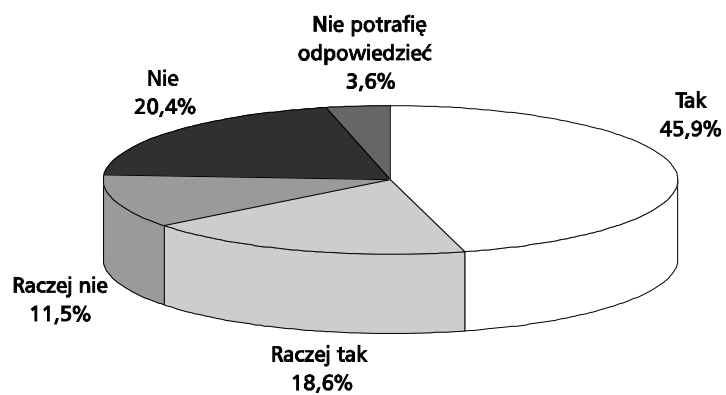
Rys. 24. Sporządzanie w badanych gospodarstwach kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin, informujących o stosowanych nawozach mineralnych w zależności od wykształcenia rolników
Źródło: badania własne



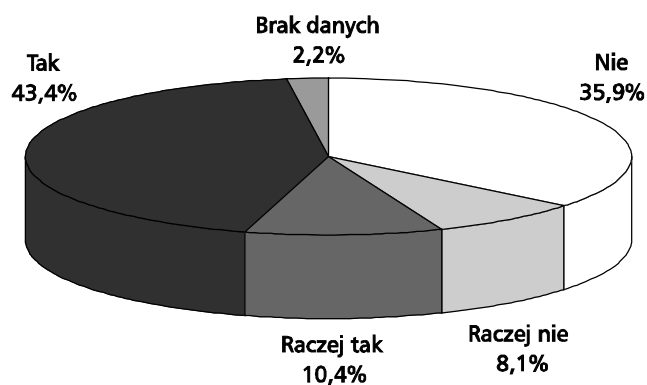
Rys. 25. Sporządzanie w badanych gospodarstwach kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin informujących o stosowanych środkach ochrony roślin w zależności od wykształcenia rolników
Źródło: badania własne

Odpowiednie zarządzanie bilansem składników nawozowych i próchnicy glebowej polega na uzupełnianiu różnic pomiędzy wymaganiami pokarmowymi roślin a składnikami dostępnymi w glebie, dostarczonymi w postaci nawozów mineralnych i organicznych, pozostawionymi w resztkach poźniwnych oraz roślinach uprawianych na przyoranie, czyli na tak zwany „zielony nawóz”. Technikami uzupełniającymi nawożenie, cieszącymi się sporą popularnością wśród badanych rolników, a mającymi zapewnić dostarczenie pod uprawy odpowiedniej ilości substancji organicznej i związków mineralnych były: uprawa poplonów oraz roślin motylkowatych (64,5%), które są także doskonałym źródłem dodatkowego azotu (rys. 26), a także wykorzystywanie przyorywanych resztek poźniwnych (53,8%), wzmacniających zarazem aktywność biologiczną gleby (rys. 27).

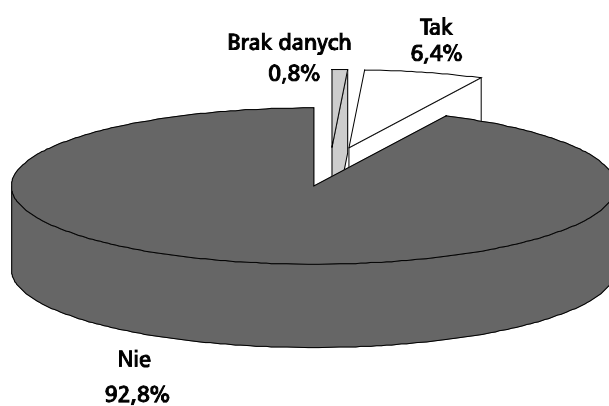
Optymizmem napawa fakt, iż większość respondentów (92,8%) nie wypala ściernisk, nieużytków, rowów, łąk i pastwisk (rys. 28). Jest to bowiem bardzo niekorzystny sposób radzenia sobie z zagospodarowaniem użytków i nieużytków rolnych, powodujący wiele szkód ekologicznych i ekonomicznych. Po pierwsze zagraża mikroorganizmom glebowym oraz większym zwierzętom bytującym w tym środowisku, np. gniazdującym ptakom. Po drugie redukuje zawartość cennej próchnicy w wierzchniej warstwie gleby. Po trzecie może być przyczyną powstawania pożarów stogów siana lub słomy, budynków gospodarczych oraz mieszkalnych, poparzeń lub nawet śmierci zwierząt gospodarskich i ludzi. Trzeba pamiętać, że praktyki te były dość mocno zakorzenione w tradycji rolniczej jako „skuteczny” (zdaniem części rolników) sposób pozbywania się resztek poźniwnych oraz walki ze szkodnikami i chwastami. Wypalanie stosowało 6,4% ankietowanych właścicieli gospodarstw.



Rys. 26. Udział w płodozmianie badanych gospodarstw roślin motylkowatych oraz poplonów uprawianych na tzw. „zielony nawóz”
Źródło: badania własne



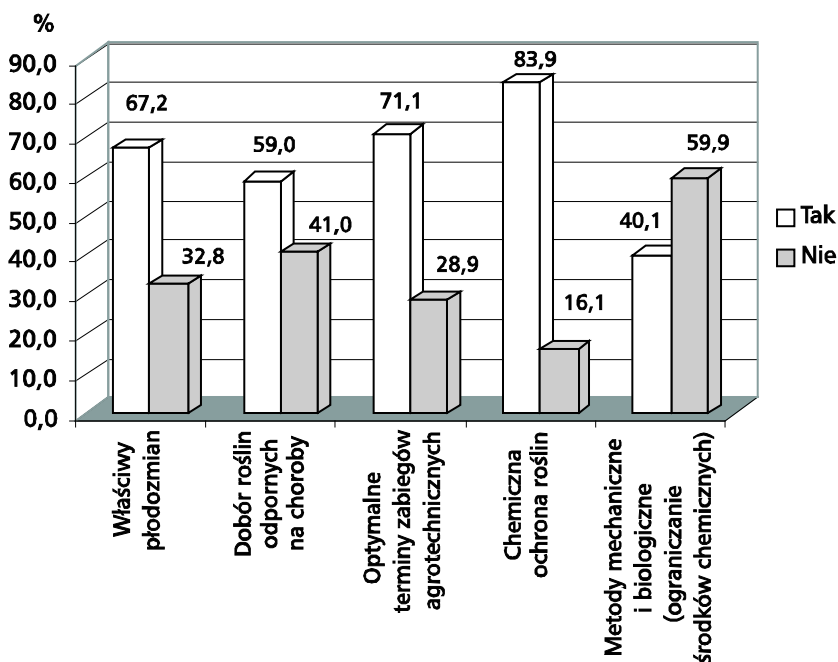
Rys. 27. Przyorywanie rozdrobnionej słomy w badanych gospodarstwach
Źródło: badania własne



Rys. 28. Wypalanie ściernisk, nieużytków, rowów, łąk i pastwisk w badanych gospodarstwach
Źródło: badania własne

Niezbędnym elementem zarządzania gospodarstwem rolniczym jest opracowanie szczegółowych planów ochrony roślin dla wszystkich upraw. W tym celu konieczne jest prowadzenie dokładnych zapisów dotyczących przeprowadzanych zabiegów, zawierających terminy ich wykonywania oraz dokładne dawki zastosowanych środków [Nieróbca i Leszczyńska 2001, Radzimierski i in. 2002]. Około jedna trzecia rolników biorących udział w badaniach skrupulatnie notowała powyższe dane w kartach dokumentacyjnych (rys. 22). Z całą stanowczością można stwierdzić, że podobnie jak to miało miejsce przy prowadzeniu dokumentacji na temat nawożenia organicznego i mineralnego (por. tab. 7, rys. 23, 24 i 25), czyniło to 41,6% osób legitymujących się średnim, 40,5% – wyższym i 31,9% – zawodowym wykształceniem. Najmniejszą wagę do sporządzania takich zapisów przykładali respondenci, którzy zakończyli swoją edukację na poziomie szkoły podstawowej (18,6%).

Najbardziej rozpowszechnioną i najczęściej stosowaną (83,9%) metodą walki z chwastami, chorobami i szkodnikami roślin była ich chemiczna ochrona (rys. 29).



Rys. 29. Stosowane przez badanych rolników metody ochrony roślin
Źródło: badania własne

Jej intensywny rozwój rozpoczął się już w połowie lat trzydziestych ubiegłego wieku. Z jednej strony stosowanie środków chemicznych pozwala na łatwą i skuteczną walkę z różnego rodzaju agrofagami, jednak z drugiej strony niewłaściwe stosowanie tych preparatów może powodować, między innymi, powstawanie odpornych na nie szkodników, chorób i chwastów, niszczenie pożytecznej flory i fauny lub nawet w skrajnych przypadkach jej całkowitą eliminację, zanieczyszczenie gleby

oraz wód powierzchniowych i gruntowych, akumulację związków toksycznych w kolejnych ogniwach łańcucha troficznego, obniżenie wartości odżywczej produktów roślinnych i zwierzęcych, a w konsekwencji pogorszenie stanu zdrowia ludzi i zwierząt [Cieśliński 1999, Jończyk 2000, Michna 2000, Szymańska 2000, Kośmicki 2001a, Nieróbca i Leszczyńska 2001].

Mankamentem stosowania chemicznej metody ochrony roślin jest wysoki koszt. Ma to niebagatelne znaczenie zwłaszcza w obecnej, tak trudnej sytuacji ekonomicznej panującej na polskiej wsi, gdzie ceny środków produkcji są wysokie, natomiast płodów rolnych relatywnie niskie. W wyniku tego coraz częściej rolnicy zmuszeni są do wprowadzania różnych ograniczeń związanych z wydatkami na środki chemiczne. Za to znacznie szerzej propagowana jest proekologiczna, tak zwana integrowana filozofia ochrony roślin (rys. 29), pozwalająca na świadome ograniczenie ilości substancji biologicznie czynnych wnoszonych corocznie na pola uprawne w czasie zabiegów fitosanitarnych. Kluczem do sukcesu jest tutaj równoczesne wykorzystanie wszystkich metod ochrony roślin, a przede wszystkim stosowanie prawidłowej profilaktyki poprzez kompleksowe oddziaływanie metod agrotechnicznych (czyniło to 71,1% ankietowanych) i biologicznych; ogromną rolę odgrywa dobór odpornych odmian (59,0% wskazań), wysiew zdrowego materiału siewnego, uprawa międzyplonów, ugorowanie, prawidłowe zmianowanie (dotyczyło 67,2% właścicieli gospodarstw), w którym ze względu na właściwości fitosanitarne bardzo ważne miejsce zajmują wspomniane już wcześniej rośliny motylkowate, jak również wykorzystywanie tak zwanych stymulatorów ochrony naturalnej (SON), uaktywniających system samoobrony roślin przed atakiem grzybów, wirusów, bakterii czy owadów. W integrowanym systemie ochrony roślin istotne jest także, aby niezbędne zabiegi mechaniczne były wykonywane w optymalnych terminach (czyniło to 40,1% ankietowanych), co niebagatelnie zwiększa ich skuteczność [Borowiecki 2000, Domaradzki i Rola 2000, Franek 2000, Gawęł i Ścibior 2000, Grabiński i Mazurek 2000, Jończyk 2000, Książak 2000, Lutomirska 2000, Smagacz 2000, Szymańska 2000, Kuś 2001]. Po uwzględnieniu wielkości gospodarstw, jak również wieku oraz wykształcenia jego właścicieli, można zauważyć, że zmienną różnicującą badaną populację był jedynie obszar gospodarstwa (tab. 8).

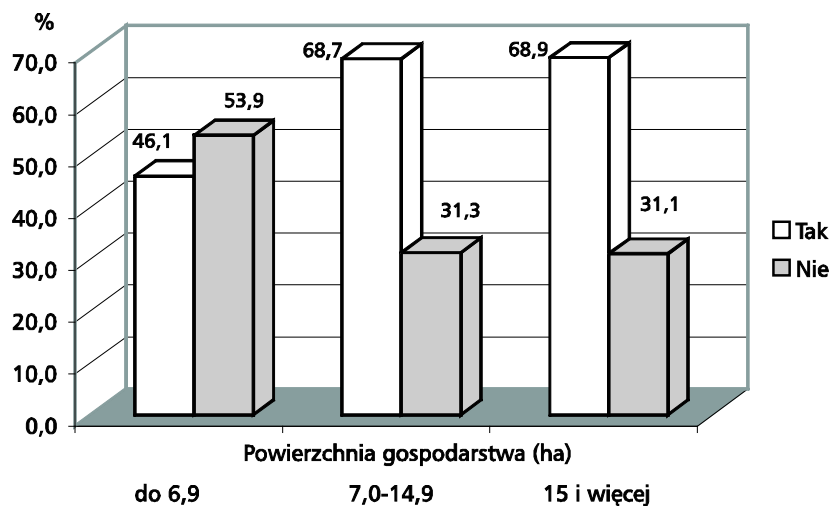
Im większe gospodarstwo, tym istotniejsze znaczenie przywiązywano do alternatywnych metod ochrony roślin, takich jak stosowanie właściwego następstwa (rys. 30) oraz przestrzeganie optymalnych terminów wykonywania zabiegów agrotechnicznych (rys. 31). Nie wpływało to jednak na zmniejszenie zainteresowania chemiczną ochroną w największych gospodarstwach, których właściciele deklaruwali jej stosowanie znacznie częściej niż pozostali (rys. 32).

Tabela 8. Stosowane przez badanych rolników metody ochrony roślin – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Stosowanie właściwego następstwa roślin				
	χ^2 $\alpha = 0,01$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	11,393*	0,125	0,017	0,000
Wiek właściciela	9,210	1,809	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	2,911	–	–	–
	Dobór roślin odpornych na choroby				
Wielkość gospodarstwa	9,210	2,499	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	0,337	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	4,213	–	–	–
	Optymalne terminy zabiegów agrotechnicznych				
Wielkość gospodarstwa	9,210	27,239*	0,192	0,019	0,000
Wiek właściciela	9,210	0,609	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	5,949	–	–	–
	Stosowanie chemicznej ochrony roślin				
Wielkość gospodarstwa	9,210	11,095*	0,124	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	4,499	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	0,282	–	–	–
	Metody mechaniczne i biologiczne				
Wielkość gospodarstwa	9,210	1,340	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	1,928	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	2,921	–	–	–

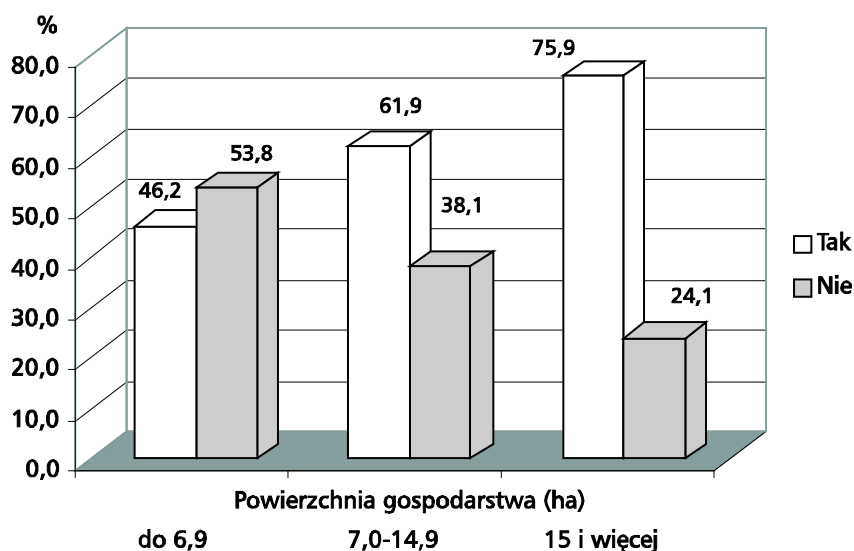
* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

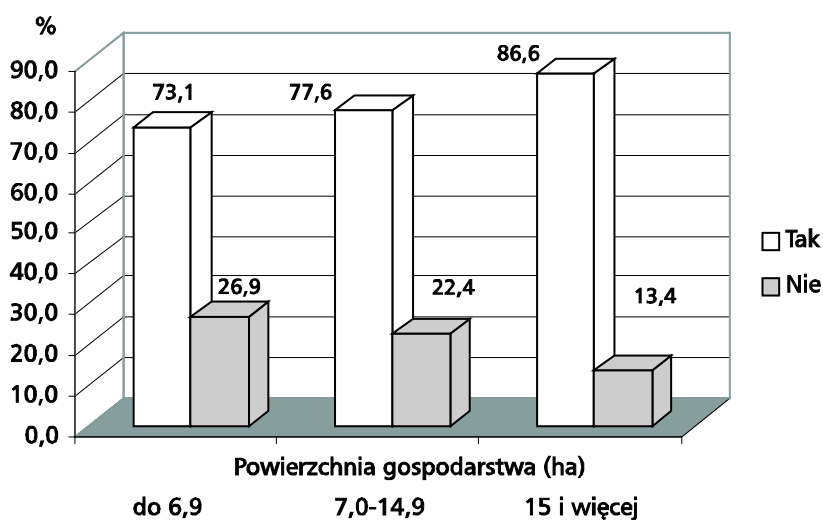


Rys. 30. Stosowanie właściwego następstwa roślin w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości

Źródło: badania własne

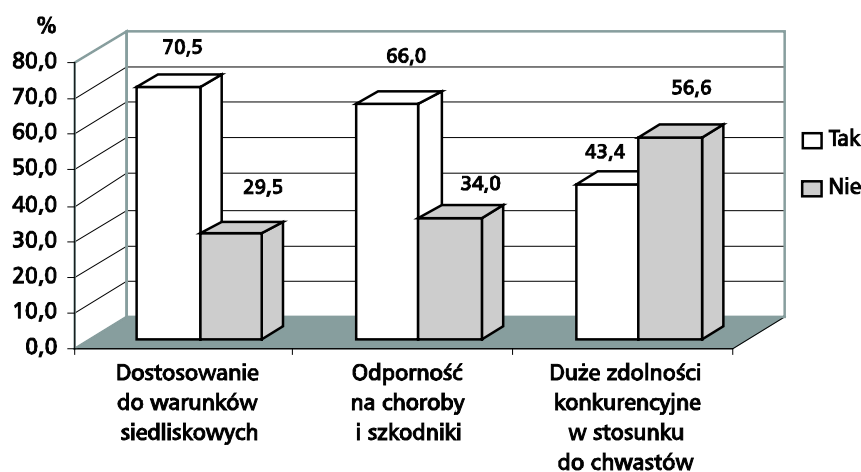


Rys. 31. Przestrzeganie przez badanych rolników wykonywania zabiegów agrotechnicznych w optymalnych terminach w zależności od wielkości gospodarstwa
Źródło: badania własne



Rys. 32. Stosowanie przez badanych rolników chemicznej ochrony roślin w zależności od wielkości gospodarstwa
Źródło: badania własne

Uprawa roślin odpornych na choroby jako świadoma czynność respondentów znalazła potwierdzenie po udzieleniu przez nich odpowiedzi na temat czynników uwzględnianych podczas doboru gatunków i odmian roślin (rys. 33).



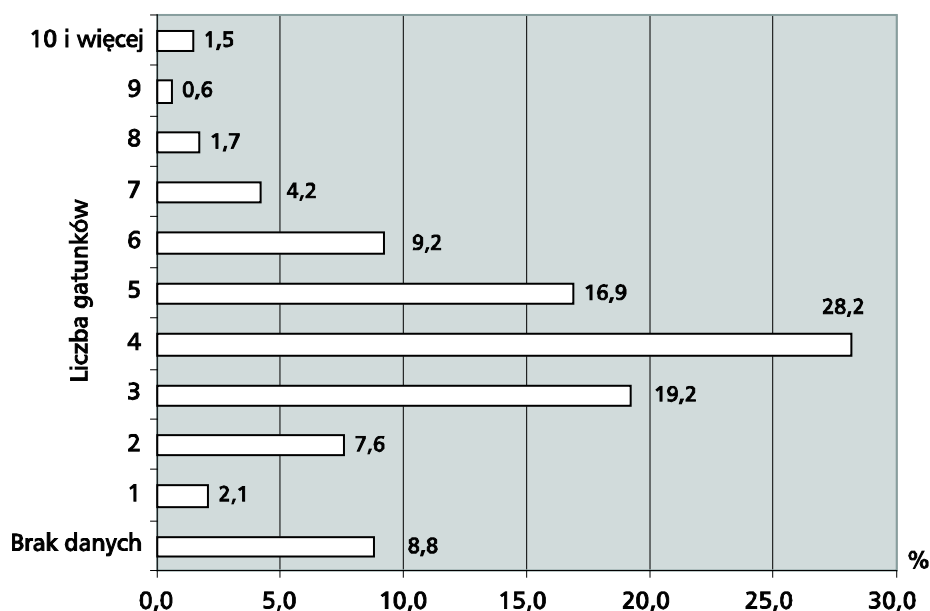
Rys. 33. Czynniki uwzględniane przez badanych rolników przy doborze gatunków i odmian roślin do uprawy
Źródło: badania własne

Niezależnie od wieku, wykształcenia oraz wielkości posiadanego gospodarstwa większość badanych rolników przywiązywała wagę do tego, aby kupować odmiany dostosowane do panujących w gospodarstwie warunków siedliskowych oraz odporne na choroby i szkodniki. Niespełna połowa ankietowanych zwracała również baczność na zdolności konkurencyjne wybieranych roślin w stosunku do chwastów, mając na celu zmniejszenie wydatków związanych z ochroną roślin oraz skrócenia czasu.

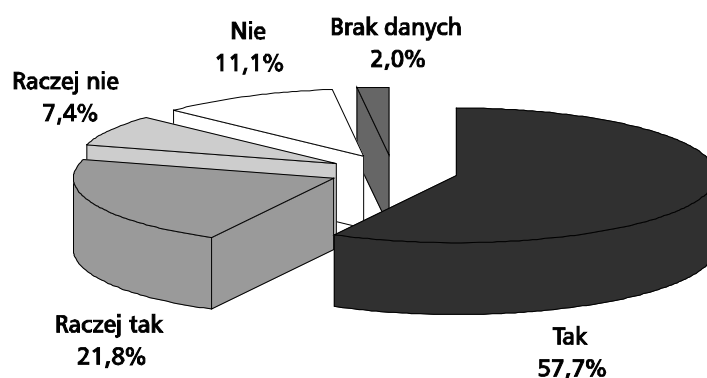
Stosowanie właściwego następstwa wymaga uwzględnienia w płodozmianie odpowiednio dużej liczby gatunków roślin. Zapewnienie poszczególnym roślinom optymalnych warunków wzrostu i rozwoju wymaga uprawy w płodozmianie co najmniej 3 gatunków na glebach lekkich oraz 4-5 na glebach ciężkich [Duer i Fotyma 1999, Krasowicz 1999, Harasim 2002]. Warunek ten był spełniany przez większość respondentów (rys. 34). Niemniej jednak blisko co dziesiąty badany rolnik przyznawał się do uprawy nie więcej niż 2 gatunków roślin, co nie jest korzystne z punktu widzenia biologiczno-produkcyjnego oraz przyrodniczego.

Stosowanie monokultury przyczynia się do nagromadzenia w glebie specyficznych dla danej rośliny patogenów oraz wymaga większych nakładów finansowych związanych z chemiczną ochroną roślin. Często powtarzające się zabiegi chemiczne nie pozostają obojętne dla środowiska przyrodniczego, do którego przedostają się pozostałości zastosowanych środków, powodując skażenia gleby, wody podskórnej i gruntowej, a w konsekwencji zatrucia zwierząt i ludzi.

Zdecydowana większość respondentów (79,5%) uwzględniała w planowaniu produkcji roślinnej wprowadzanie poplonów, co sprzyjało utrzymaniu trwałej żyzności gleby (rys. 35). Zabieg ten pozwalał także na wzbogacenie ziemi o dodatkową ilość próchnicy, a przy uprawie roślin motylkowatych na zasymilowanie azotu z atmosfery i wprowadzenie go do gleby.



Rys. 34. Liczba gatunków roślin w płodozmianie w badanych gospodarstwach
Źródło: badania własne

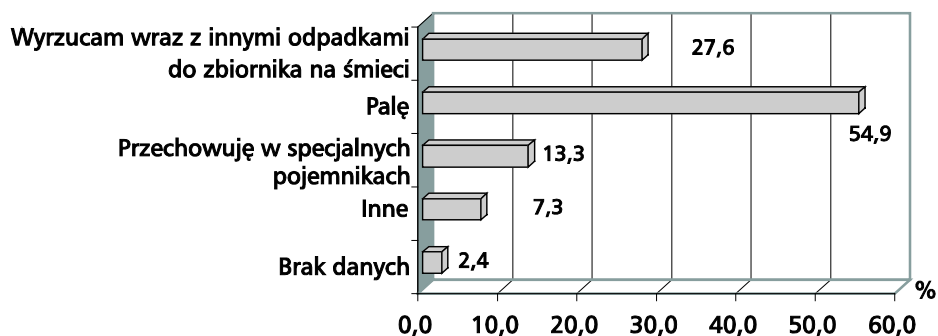


Rys. 35. Uwzględnianie tzw. „zielonych pól” w zmianowaniu w badanych gospodarstwach
Źródło: badania własne

Wprowadzanie tak zwanych „zielonych pól” jest też polecaną metodą naturalnej walki w uprawach ze szkodnikami i chorobami dzięki zastosowaniu w zmianowaniu większej ilości gatunków roślin. Może być również doskonałym sposobem na pozyskanie dodatkowej paszy dla zwierząt gospodarskich. Zabezpiecza ponadto wierzchnią warstwę gleby przed nadmiernie długim okresem działania niekorzystnych czynników atmosferycznych (takich jak: wiatr, nadmierne promieniowanie słoneczne oraz deszcze), prowadzących do jej erozji i przyspieszonej degradacji, wskutek wypłukiwania z niej związków organicznych i mineralnych, jak również po-

zostałości po chemicznych środkach produkcji. Mimo że erozja gleby jest procesem naturalnym, zachodzącym w określonych warunkach geomorfologicznych, to niewłaściwe użytkowanie gruntów może przyspieszać zjawiska erozyjne. Konsekwencją tego jest zmniejszenie wartości i przydatności rolniczej gleb. W związku z tym w planowaniu produkcji roślinnej powinno się dążyć, w miarę możliwości, do ciągłego utrzymywania powierzchni gleby pod okrywami roślinnymi. Im dłużej pozostaje ona bez tej okrywy, tym silniejsze występują działania destrukcyjne na skutek wspomnianych czynników agrometeorologicznych [Harasim 2004a, b].

Przyczyną powstawania zagrożeń ekologicznych oraz źródłem zanieczyszczeń punktowych i obszarowych może być także niewłaściwe postępowanie z chemicznymi środkami ochrony roślin przed ich zastosowaniem, w trakcie oraz po użyciu [Oszmiańska i Mielczarek 2006]. Częstymi błędami popełnianymi przez rolników są: nieprawidłowy dobór preparatu, niewłaściwe przygotowanie cieczy użytkowej, stosowanie zawyżonych dawek, wykonywanie zabiegów w złych warunkach atmosferycznych, nieodpowiednie postępowanie ze sprzętem, nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, nieprawidłowe przechowywanie środków oraz pustych opakowań. Badani rolnicy bardzo często puste opakowania po środkach ochrony roślin po prostu wyrzucali do ogólnych zbiorników na śmieci komunalne lub je palili (rys. 36). Tylko nieliczna grupa respondentów (13,3%) przechowywała je w specjalnych pojemnikach i pomieszczeniach zabezpieczających przed działaniem mrozu i wysokiej temperatury. Należy więc szkolić rolników zarówno w zakresie stosowania chemicznych środków ochrony roślin, jak i postępowania z ich resztkami oraz pustymi opakowaniami [Duer i Fotyma 1999, Golinowska i Południak 2000, Radzimierski i in. 2002].



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

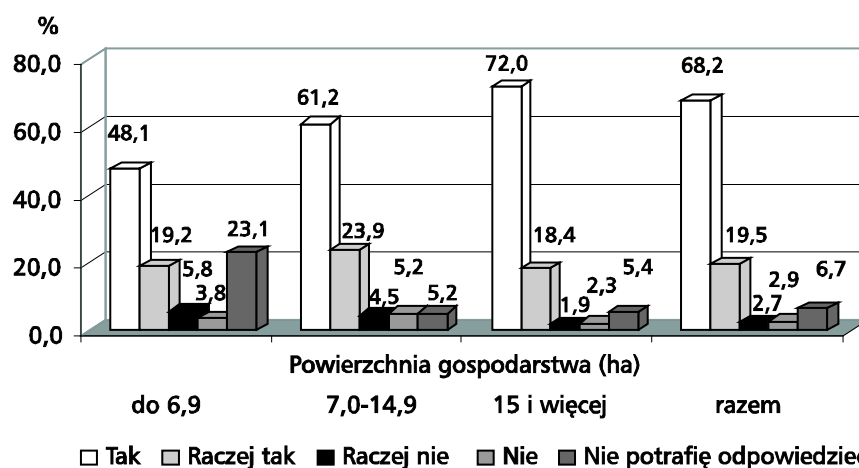
Rys. 36. Sposób postępowania przez badanych rolników z pustymi opakowaniami po środkach ochrony roślin

Źródło: badania własne

W zrównoważonym systemie produkcji rolniczej należy zachować optymalne proporcje pomiędzy produkcją roślinną a zwierzęcą. Z jednej strony pozwala to na lepsze wykorzystanie potencjału produkcyjno-ekonomicznego tkwiącego w obu

tych działach, a z drugiej przyczynia się do zachowania równowagi i harmonii między gospodarstwem a otaczającym je środowiskiem przyrodniczym. Istotne znaczenie ma dobór gatunków zwierząt, który powinien być dostosowany do posiadanych pomieszczeń inwentarskich, jak i możliwości produkcji dobrych jakościowo i odpowiadających standardom żywnościowym pasz własnych w gospodarstwie. Przy ustalaniu optymalnej liczby zwierząt niezbędne jest również uwzględnienie realnych możliwości racjonalnego wykorzystania wyprodukowanego nawozu organicznego w taki sposób, aby nie dochodziło do zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego. Właściwe decyzje rolników w tym kierunku zapobiegają problemom związanym z zaopatrzeniem w pasze własne oraz eliminują możliwość występowania zagrożeń ekologicznych. W tym celu zalecane jest, aby obsada zwierząt nie była większa niż 1 duża sztuka na hektar użytków rolnych [Duer i Fotyma 1999, Runowski 2000, Karwowski 2002, Szymańska 2002].

Badani rolnicy w zdecydowanej większości (87,7%) starali się opierać żywienie zwierząt na paszach wyprodukowanych we własnym gospodarstwie (rys. 37).



Rys. 37. Żywienie zwierząt przez badanych rolników z preferencją do zadawania pasz wyprodukowanych we własnym gospodarstwie w zależności od wielkości gospodarstwa
Źródło: badania własne

Można zauważyć, że właściciele większych gospodarstw znacznie częściej deklarowali taki sposób żywienia inwentarza (tab. 9, rys. 37). Mieli oni znacznie większe możliwości uzyskania plonów przeznaczanych później na skarmianie niż rolnicy gospodarujący na mniejszych arealach. Posiadacze niewielkich obszarowo gospodarstw, starając się zwiększać dochody, kładli większy nacisk na produkcję zwierzęcą. Niedobory w produkcji pasz własnych musieli uzupełniać zakupami spoza gospodarstwa.

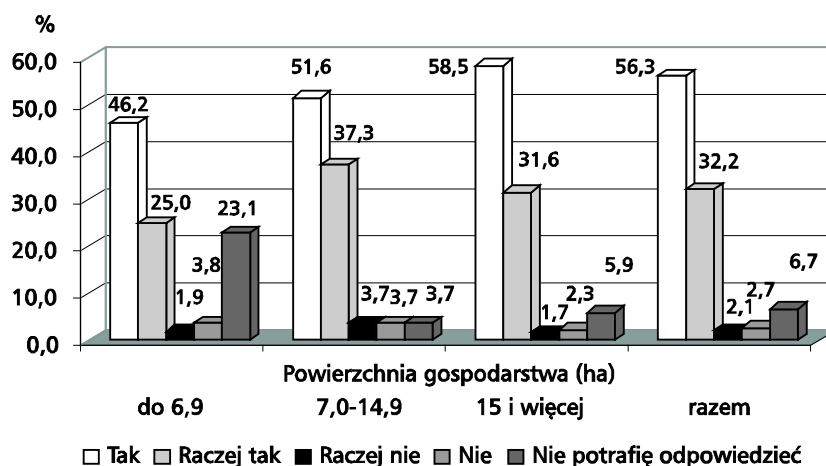
Dobra praktyka rolnicza zaleca okresowe badania utrzymywanych zwierząt. Ważne jest również, aby zabiegi weterynaryjne wykonywały tylko osoby do tego uprawnione. Ilość zabiegów interwencyjnych (leczenie farmakologiczne) można znacznie ograniczyć dzięki zastosowaniu profilaktyki sprzyjającej utrzymaniu dobrego stanu zdrowia zwierząt. Przestrzeganie tej zasady deklarowała zdecydowana większość badanych rolników (88,5%). Było to jednak skorelowane z wielkością posiadanego przez nich gospodarstwa (rys. 38, tab. 10).

Tabela 9. Żywnienie zwierząt przez badanych rolników z preferencją do zadawania pasz wyprodukowanych we własnym gospodarstwie – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Preferencja w zadawaniu własnych pasz				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	13,277	32,779*	0,210	0,000	0,000
Wiek właściciela	13,277	3,542	–	–	–
Wykształcenie właściciela	9,210	2,550	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne



Rys. 38. Przestrzeganie przez badanych rolników profilaktyki sprzyjającej utrzymaniu dobrego stanu zdrowia zwierząt i ograniczeniu leczenia farmakologicznego w zależności od wielkości gospodarstwa

Źródło: badania własne

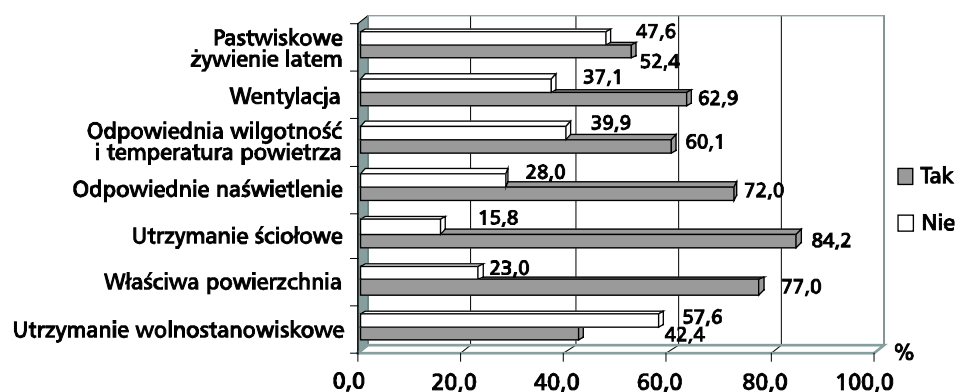
Przestrzeganie profilaktyki sprzyjającej utrzymaniu żywego inwentarza w dobrej kondycji i zdrowiu pomaga w uzyskiwaniu wysokiej wydajności. Ważnymi jej elementami są: humanitarne traktowanie zwierząt oraz zapewnienie im odpowiednich warunków bytowych – pomieszczeń chroniących latem przed upałem, a zimą przed mrozem, dostępu do światła dziennego, odpowiedniej ilości paszy i stałego dostępu do wody, utrzymanie w systemie ściółkowym (rys. 39).

Tabela 10. Przestrzeganie przez badanych rolników profilaktyki sprzyjającej utrzymaniu dobrego stanu zdrowia zwierząt i ograniczeniu leczenia farmakologicznego – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Przestrzeganie odpowiedniej profilaktyki				
	χ^2 $\alpha = 0,01$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	13,277	27,706*	0,193	0,000	0,000
Wiek właściciela	13,277	4,118	–	–	–
Wykształcenie właściciela	16,812	2,875	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne



Rys. 39. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiednich warunków bytowych

Źródło: badania własne

Pomieszczenia inwentarskie powinny odpowiadać potrzebom gatunkowym oraz normom dotyczącym powierzchni przypadającej na jedną sztukę. Korzystne jest zapewnienie w okresie letnim dostępu do wybiegów i wypasu na użytkach zielonych, poprawia to zdrowotność i produktywność zwierząt gospodarskich. Transport zwierząt powinien odbywać się jedynie środkami do tego celu przystosowanymi [Duer i Fotyma 1999, Runowski 2000].

Analizując odpowiedzi respondentów podzielonych na grupy różniące się wiekiem, wykształceniem oraz wielkością posiadanego gospodarstwa, kolejny raz można zauważyć, że zmienną istotnie różnicującą postępowanie badanych rolników była powierzchnia gospodarstwa (tab. 11). Wraz ze wzrostem jego obszaru częściej udzielano odpowiedzi deklarujących utrzymywanie żywego inwentarza w warunkach zwiększających komfort, a zarazem jego kondycję (por. rys. 40-44). Uzyskiwano to dzięki zapewnianiu: właściwej powierzchni przypadającej na jedną sztukę, utrzymania ściółkowego, odpowiedniego oświetlenia, wilgotności i temperatury powietrza oraz wydajnego systemu wentylacyjnego pozwalającego na usuwanie szkodliwych gazów i dostarczającego świeże powietrze. W jednym przypadku, dotycząc-

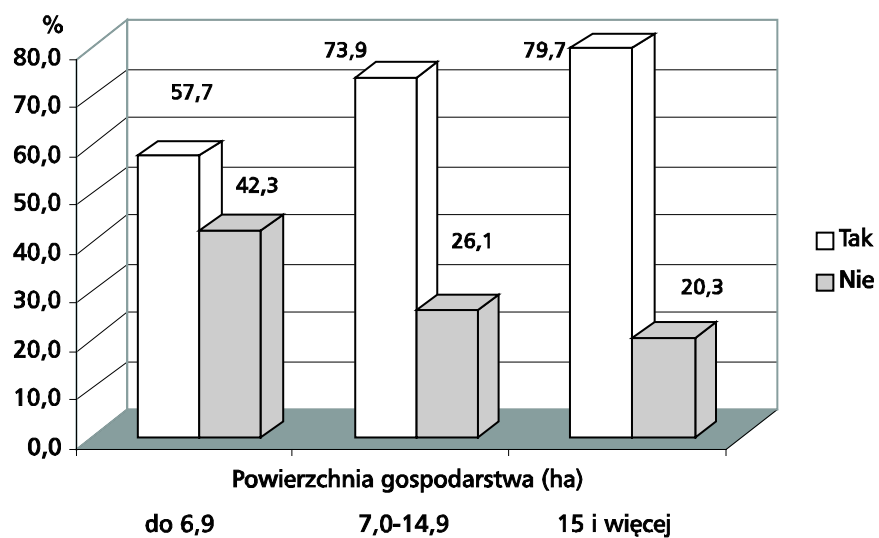
cym informacji o utrzymywaniu optymalnej temperatury i wilgotności powietrza, stwierdzono dodatkowy związek pomiędzy udzielanymi odpowiedziami a poziomem wykształcenia respondentów (rys. 45). Zaskakujące było to, że najmniej rolników dbających o optymalne warunki znajdowało się w grupie osób posiadających dyplom ukończenia studiów wyższych. Znacznie większą wagę przywiązywano do tego wymogu bytowego zwierząt wśród badanych posiadających wykształcenie podstawowe i zawodowe. Najwięcej odpowiedzi zaświadczających o zapewnianiu wymaganych warunków powietrznych uzyskano w grupie legitymującej się wykształceniem średnim.

Tabela 11. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiednich warunków bytowych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

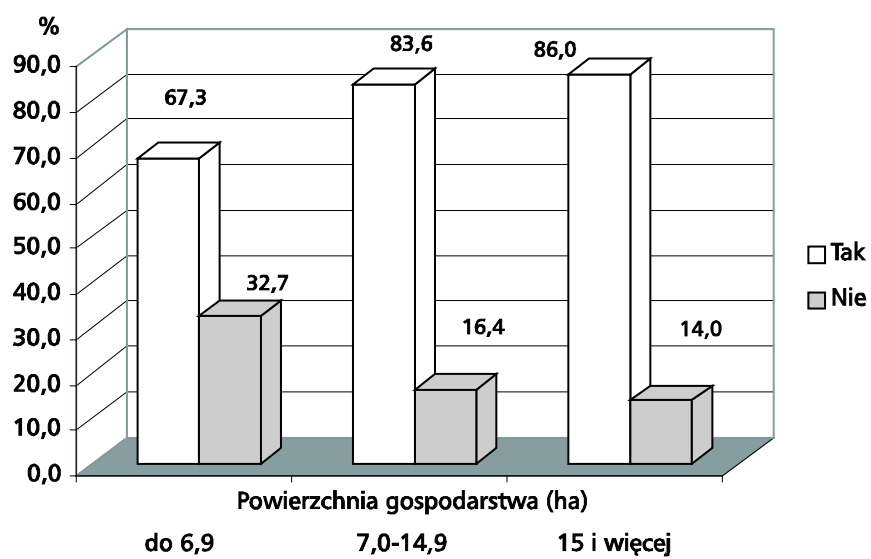
Wyszczególnienie	Właściwa powierzchnia na 1 sztukę				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	14,049*	0,139	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	0,912	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	0,822	–	–	–
	Zapewnienie utrzymania ściółkowego				
Wielkość gospodarstwa	9,210	12,557*	0,131	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	4,048	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	3,452	–	–	–
	Zapewnienie odpowiedniego oświetlenia				
Wielkość gospodarstwa	9,210	25,498*	0,186	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	1,139	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	1,652	–	–	–
	Zapewnienie odpowiedniej wentylacji				
Wielkość gospodarstwa	9,210	22,047*	0,175	0,045	0,000
Wiek właściciela	9,210	0,172	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	0,099	–	–	–
	Zapewnienie odpowiedniej wilgotności i temperatury powietrza				
Wielkość gospodarstwa	9,210	12,589*	0,132	0,035	0,000
Wiek właściciela	9,210	2,075	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	13,955*	0,135	0,025	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

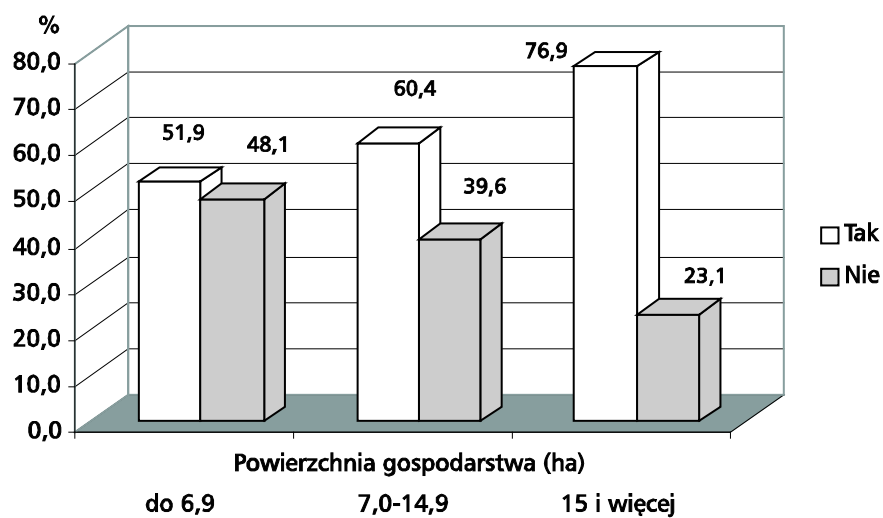
Źródło: badania własne



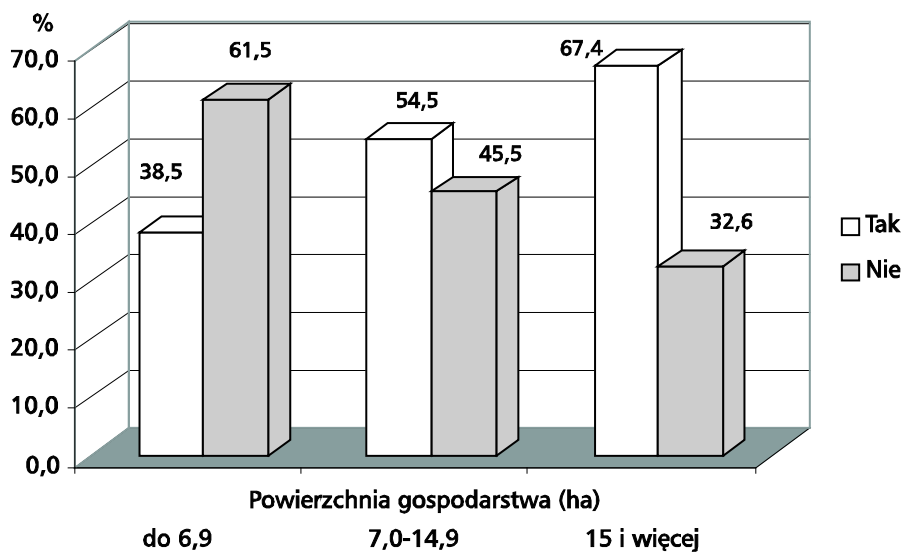
Rys. 40. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach właściwej powierzchni przypadającej na 1 sztukę w zależności od wielkości gospodarstwa
Źródło: badania własne



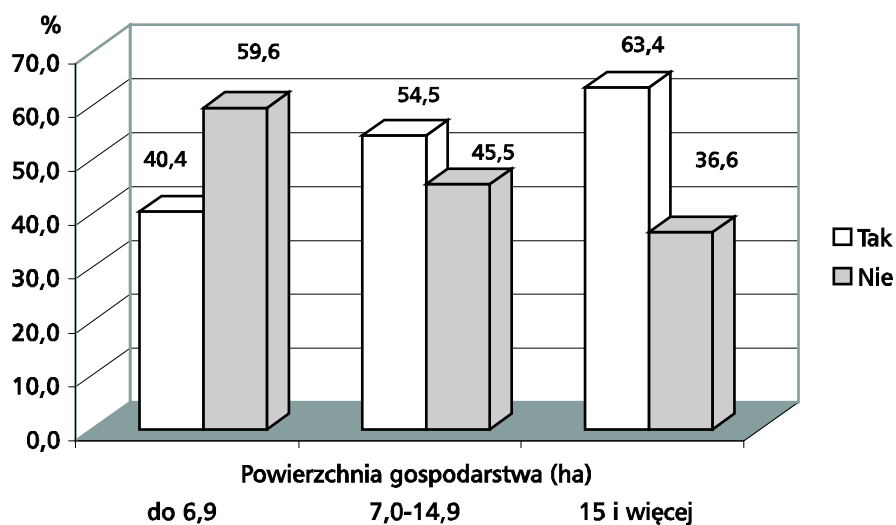
Rys. 41. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach utrzymania ściółkowego w zależności od wielkości gospodarstwa
Źródło: badania własne



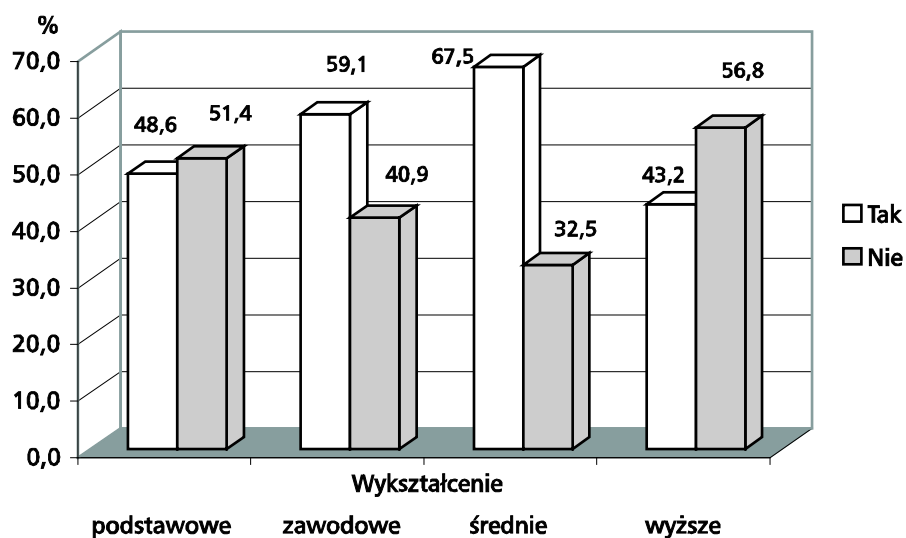
Rys. 42. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiedniego oświetlenia w zależności od wielkości gospodarstwa
Źródło: badania własne



Rys. 43. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiedniej wentylacji w zależności od wielkości gospodarstwa
Źródło: badania własne



Rys. 44. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiedniej wilgotności i temperatury powietrza w zależności od wielkości gospodarstwa
Źródło: badania własne

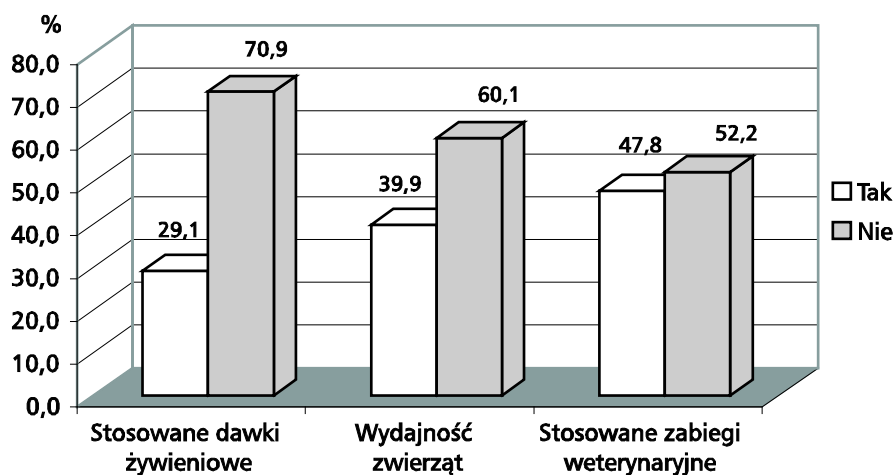


Rys. 45. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiedniej wilgotności i temperatury powietrza w zależności od wykształcenia rolników
Źródło: badania własne

W prowadzeniu zrównoważonej produkcji zwierzęcej ogromną rolę odgrywają rasy lokalne, które charakteryzują się świetnym przystosowaniem do regionalnych warunków klimatycznych oraz odpornością na choroby. Korzystna może okazać się również hodowla gatunków alternatywnych ze względu na pozytywny wpływ na koloryt środowiska wiejskiego oraz podniesienie poziomu zróżnicowania biologicznego.

nego. Przykładem mogą być coraz bardziej popularne hodowle strusi, danieli, kóz czy koni, które doskonale służą poszerzeniu oferty gospodarstw agroturystycznych. Często nie wymagają one dużych nakładów finansowych, a co jest bardzo ważne, są dodatkowym sposobem zarobkowania. Źródłem dochodów może okazać się również pozyskiwanie energii z biogazów – produktów fermentacji odpadów (obornika, gnojowicy), powstających podczas hodowli zwierząt. Jednocześnie utylizuje się i unieszkodliwia gnojowicę, która jest nierzadko głównym źródłem zagrożeń ekologicznych [Gotkiewicz i Brodziński 2002].

Nowoczesny chów oraz hodowla zwierząt nie mogą opierać się na przypadkowości żywienia czy leczenia. Uzyskanie dobrej zdrowotności inwentarza oraz wydajności wymaga skarmiania pasz w odpowiednich dawkach i o wysokiej jakości, zgodnych z normami i wymaganiami gatunkowymi. W prawidłowym zarządzaniu produkcją zwierzęcą pomocne, a nawet konieczne jest sporządzanie notatek na temat zastosowanych dawek żywieniowych, przeprowadzonych zabiegów weterynaryjnych oraz uzyskanej wydajności zwierząt. Niestety, jak wskazują prezentowane wyniki badań, nie wszyscy respondenci byli przekonani o celowości zbierania tych danych (rys. 46). Większość z nich polegała tylko i wyłącznie na własnej pamięci, co jest niekiedy złudne i zawodne. Najczęściej badani rolnicy dysponowali informacjami o wizytach weterynarza i przepisanych lekach (47,8%). Mniej było osób zbierających dane na temat wydajności poszczególnych zwierząt (39,9%). Najmniejszą grupę stanowili rolnicy przechowujący dokumentację informującą o ilości i jakości zadawanych zwierzętom pasz (29,1%).



Rys. 46. Zapisywanie i przechowywanie w badanych gospodarstwach informacji na temat dawek żywieniowych, wydajności zwierząt oraz przeprowadzonych zabiegów weterynaryjnych

Źródło: badania własne

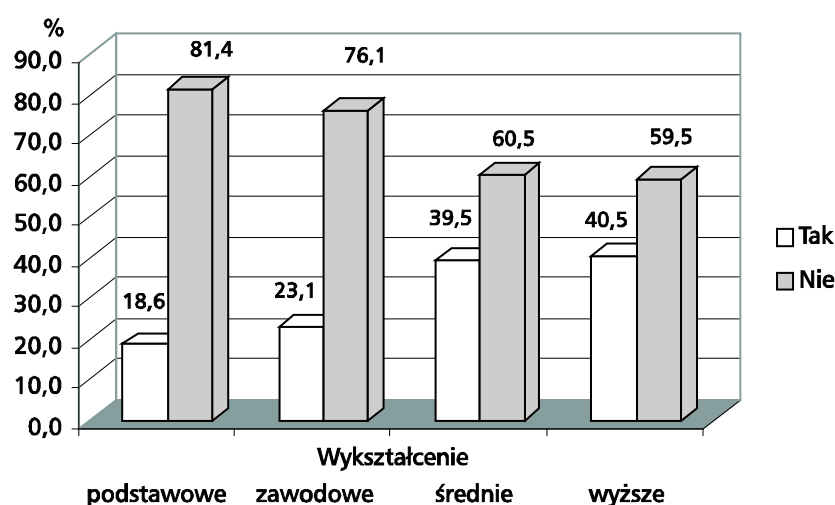
Uwzględnienie obszaru gospodarstw, wieku oraz wykształcenia badanych rolników nie wpływało na rozkład odpowiedzi na pytania o sporządzanie zapisków odnośnie stosowanych zabiegów weterynaryjnych oraz uzyskanej wydajności zwierząt. Poziom wykształcenia miał natomiast istotne znaczenie w przypadku przechowywania danych na temat żywienia zwierząt (tab. 12). Liczba deklaracji sporządzania takiej dokumentacji wzrastała wraz z poziomem wykształcenia. Można zaobserwować sporą różnicę pomiędzy rolnikami, którzy zakończyli edukację na szkole podstawowej lub zawodowej, a absolwentami szkół średnich lub wyższych uczelni (rys. 47).

Tabela 12. Sporządzanie w badanych gospodarstwach i przechowywanie notatek na temat stosowanych dawek żywieniowych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Notatki na temat stosowanych dawek żywieniowych				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	5,390	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	1,880	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	24,705*	0,185	0,000	0,035

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

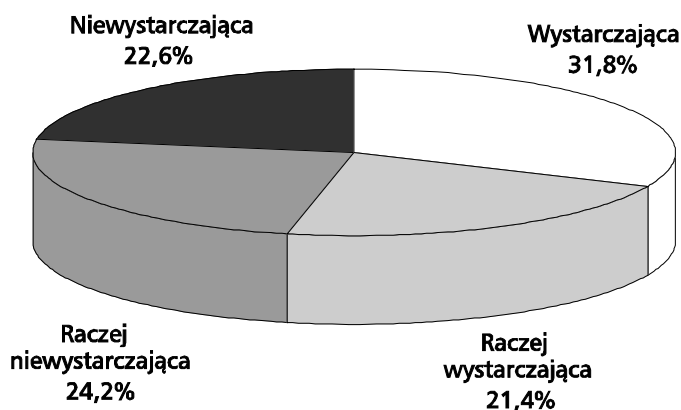


Rys. 47. Sporządzanie i przechowywanie notatek na temat stosowanych w badanych gospodarstwach dawek żywieniowych w zależności od wykształcenia rolników

Źródło: badania własne

3.2. Ekonomiczne i społeczne aspekty funkcjonowania indywidualnych gospodarstw rolniczych

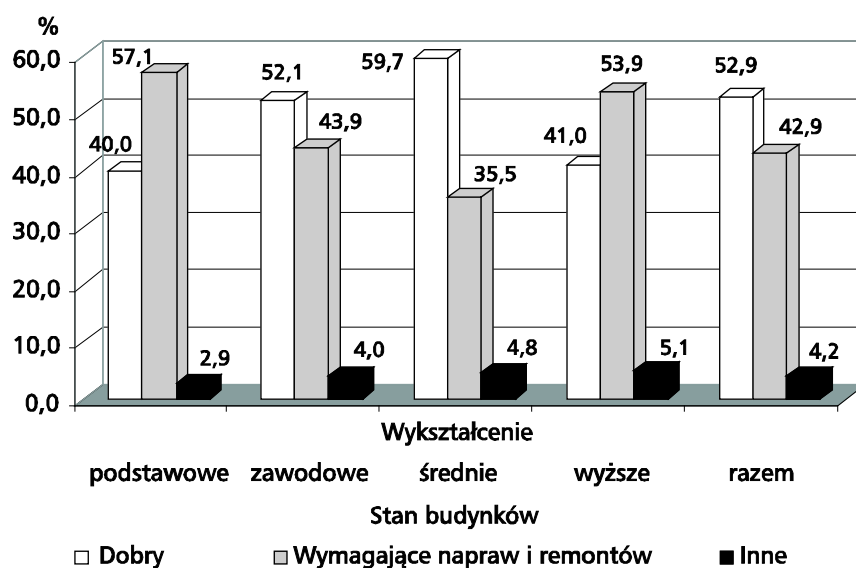
Ważnym czynnikiem wpływającym na możliwości produkcyjne oraz rozwojowe gospodarstw rolniczych jest ich wyposażenie w odpowiednią liczbę budynków gospodarczych, pozwalające na uzyskanie maksymalnego efektu produkcyjnego i dochodowego. Z punktu widzenia racjonalizacji produkcji i zwiększania dochodów rolniczych istotne jest również odpowiednie dostosowanie tychże budynków do struktury, skali i stopnia intensywności produkcji. Spośród ankietowanych rolników 53,2% było zadowolonych z liczby posiadanych budynków gospodarczych, z tego 31,8% respondentów wyrażało się o tym z pełnym przekonaniem. Na niewystarczającą liczbę budynków skarżyło się 46,8% badanych (rys. 48).



Rys. 48. Opinie respondentów na temat liczby posiadanych budynków gospodarczych
Źródło: badania własne

Wielu rolników jest zainteresowanych inwestycjami związanymi z budową nowych budynków gospodarczych lub remontem już istniejących. Zajmuje to wysokie miejsce wśród potrzeb i celów, jakie przed sobą stawiają [Wieruszewska 2002]. Ponad połowa respondentów (52,9%) oceniała bardzo dobrze stan posiadanych budynków inwentarskich, ale dużo (42,9%) było takich, którzy odczuwali pod tym względem wiele niedostatków i wskazując na ich zły stan techniczny twierdzili, że budowle te będą wymagały w niedalekiej przyszłości napraw i remontów (rys. 49).

Biorąc pod uwagę wykształcenie badanych rolników można zauważyć, że najwięcej osób niezadowolonych z kondycji budynków gospodarczych znajdowało się w grupie respondentów legitymujących się wykształceniem podstawowym (57,1%) oraz wyższym (53,9%). Bardziej zadowolonych pod tym względem byli rolnicy z wykształceniem średnim (59,7%) oraz zawodowym (52,1%). Nie stwierdzono natomiast statystycznie istotnych różnic w wyrażanej na ten temat opinii po pogrupowaniu respondentów ze względu na ich wiek lub wielkość posiadanego gospodarstwa (tab. 13).



Rys. 49. Opinie respondentów na temat stanu technicznego posiadanych budynków gospodarczych w zależności od wykształcenia ich właścicieli

Źródło: badania własne

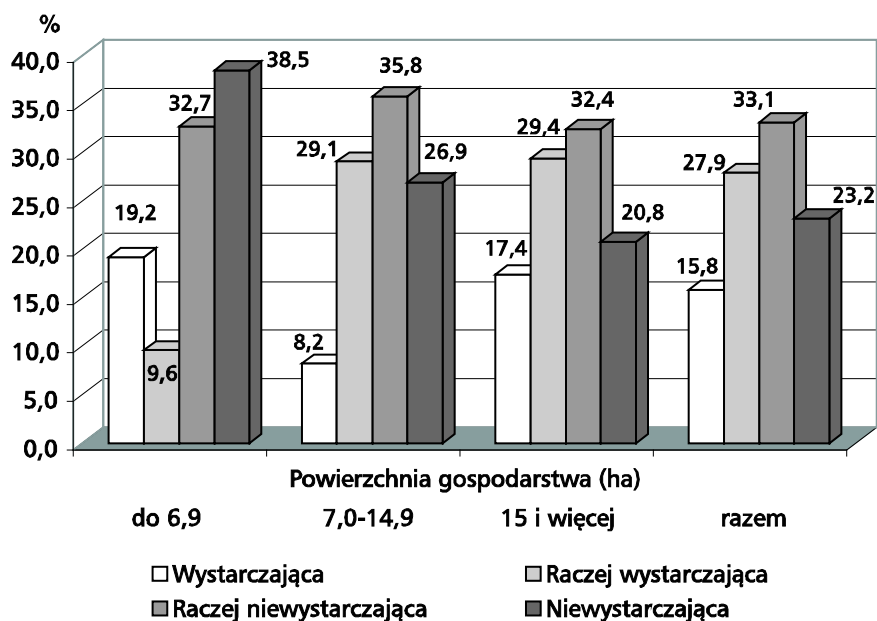
Tabela 13. Opinie respondentów na temat stanu technicznego posiadanych budynków gospodarczych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Stan techniczny budynków gospodarczych				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	7,960	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	1,162	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	13,143*	0,136	0,054	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Prawidłowo funkcjonujące gospodarstwo rolnicze powinno być wyposażone w odpowiednie maszyny i narzędzia [Szuk 2006]. Automatyzacja i mechanizacja produkcji są istotnymi nośnikami postępu naukowo-technicznego oraz podstawowymi elementami technologii produkcji zarówno roślinnej, jak i zwierzęcej. Wpływają na wzrost jakości i jednorodności produktów [Bojar 1999, Pawlak 2001, Skrobicki 2001, Wójcicki 2001]. Interesujące więc było zapoznanie się z opinią rolników na temat wyposażenia ich gospodarstw w urządzenia mechanizacyjne. Większość respondentów (56,3%) stwierdziła, że pod tym względem ich sytuacja nie była satysfakcjonująca, a sprzęt rolniczy był często w znacznym stopniu zużyty i przestarzały, wymagał niezwłocznej wymiany. Natomiast 43,7% badanych deklaroowało, iż posiadało wystarczającą liczbę maszyn i narzędzi rolniczych (rys. 50).



Rys. 50. Opinie respondentów na temat liczby posiadanych urządzeń mechanizacyjnych w zależności od wielkości gospodarstw
Źródło: badania własne

Poprawienie konkurencyjności polskiego rolnictwa wymaga jego modernizacji, inwestycji w nowe techniki i technologie produkcji, maszyny, urządzenia mechanizacyjne i nowe budynki gospodarcze. Konsekwencją takich działań będzie poprawienie jakości oferowanych produktów rolnych i obniżenie kosztów produkcji. Można zauważyć (por. tab. 14, rys. 50), że badani rolnicy posiadający gospodarstwa o powierzchni do 6,9 ha stanowili grupę najbardziej nieusatysfakcjonowanych liczbą posiadanych urządzeń mechanizacyjnych (71,2%). Najwięcej zadowolonych ze stanu posiadania maszyn i narzędzi rolniczych znajdowało się natomiast wśród osób gospodarujących na areale powyżej 15 ha (46,8%).

Tabela 14. Opinie respondentów na temat liczby posiadanych urządzeń mechanizacyjnych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Liczba urządzeń mechanizacyjnych				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	16,812	20,472*	0,167	0,006	0,000
Wiek właściciela	16,812	6,281	–	–	–
Wykształcenie właściciela	21,666	12,414	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Zły stan techniczny i długi okres eksploatacji maszyn rolniczych negatywnie wpływają na higienę i bezpieczeństwo pracy, są również przyczyną pogarszania jakości wykonywanych zabiegów, co ujemnie wpływa na wyniki finansowe gospodarstwa [Dzieża 2001, Dyszewski 2002]. Większość badanych rolników (77,0%) zamierza poprawić tę niekorzystną sytuację przez zakup nowych maszyn i narzędzi rolniczych. Z prawdopodobieństwem 99,9% można stwierdzić, że zamiar zakupu urządzeń mechanizacyjnych był związany z wielkością gospodarstwa oraz wiekiem jego właściciela (tab. 15).

Tabela 15. Deklarowana przez respondentów chęć zakupu maszyn rolniczych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

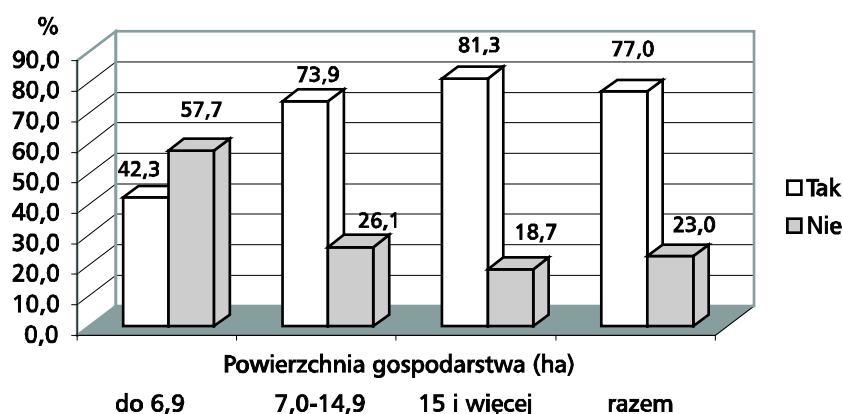
Wyszczególnienie	Chęć zakupu maszyn rolniczych				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	41,767*	0,235	0,049	0,000
Wiek właściciela	9,210	10,188*	0,119	0,000	0,000
Wykształcenie właściciela	11,345	3,076	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

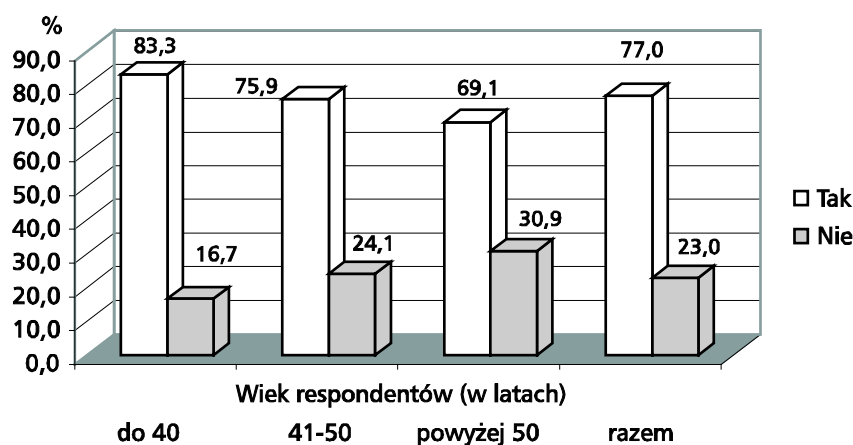
Można zauważyć, że im większa powierzchnia gospodarstw oraz im młodszy jego właściciel, tym częściej wskazywano na konieczność zakupu nowych maszyn (rys. 51, 52).

Wśród maszyn i narzędzi rolniczych, które planowali kupić w najbliższym czasie respondenci (rys. 53), najczęściej pojawiały się ciągniki (33,3%), kombajny zbożowe (20,7%), prasy do słomy (17,6%), opryskiwacze (16,4%), automaty do zadawania pasz (15,5%) oraz zgarniacze obornika (14,4%).



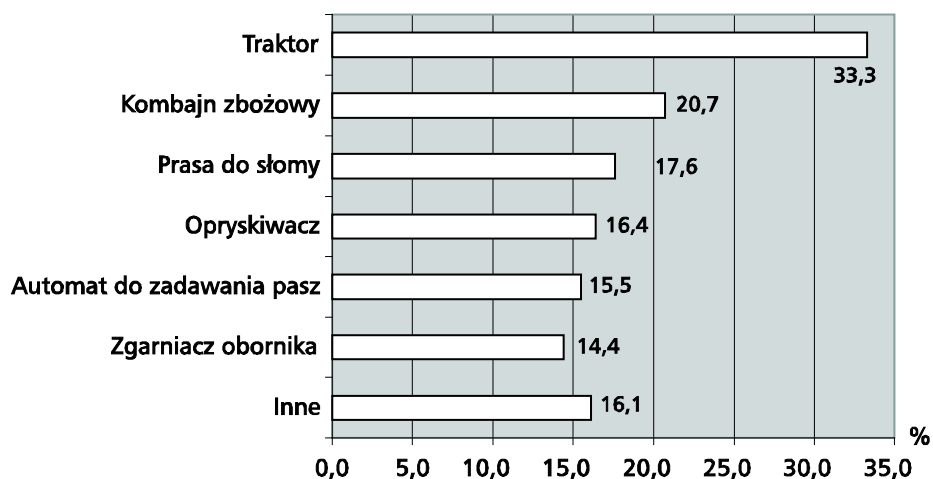
Rys. 51. Deklarowana przez respondentów chęć zakupu maszyn rolniczych w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne



Rys. 52. Deklarowana przez respondentów chęć zakupu maszyn rolniczych w zależności od wieku badanych

Źródło: badania własne



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 53. Planowany zakup maszyn i urządzeń mechanizacyjnych w badanych gospodarstwach

Źródło: badania własne

Na dalszych pozycjach (łącznie 16,1%) znalazły się kombajny buraczane, ziemniaczane oraz do zbioru warzyw, kosiarki (np. rotacyjne), rozsiewacze nawozów, roztrzasczacze obornika, beczkowsy, wycinarki kiszonek, zaprawiarki nasion, baterie silosów zbożowych, sieczkarnie (w tym do zbioru kukurydzy), prasy rolujące, owijarki, kosiarki dyskowe, przyczepy (np. wywrotki, samozbierające), linie sortujące warzywa, mieszalnie pasz, systemy nawodnienia kropelkowego, dmuchawy do zboża, sadzarki truskawek, ładowacze czołowe do ciągnika typu "Tur", baseny do mleka i dojarki.

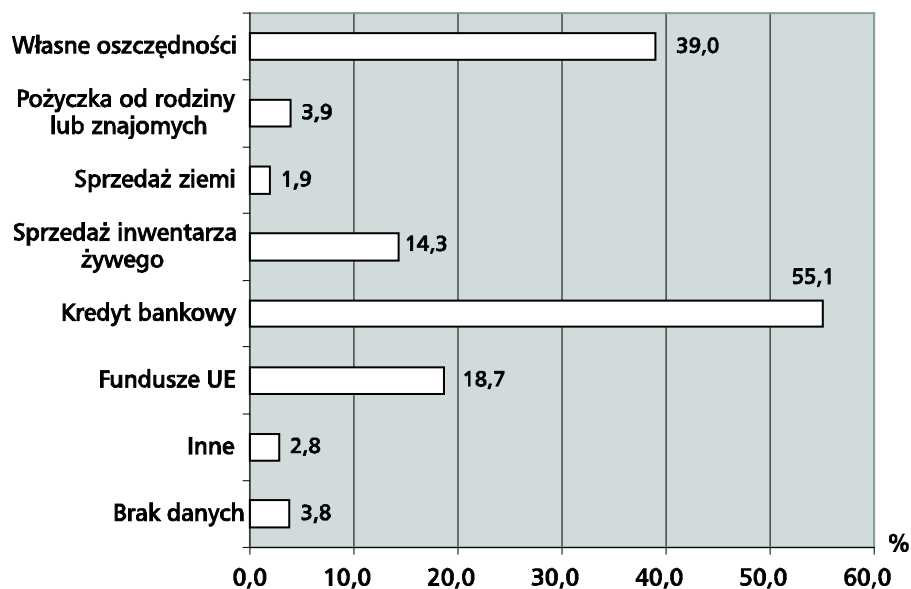
Często wskazywano również na konieczność wymiany posiadanych już starszych maszyn i urządzeń na nowocześniejsze, nadające się do podłączenia i wykorzystania przez większe ciągniki rolnicze. Planowano więc w najbliższym czasie nabycie różnego rodzaju agregatów uprawowo-siewnych, chociaż nie mniej popularne były pojedyncze narzędzia uprawowe, takie jak grubery, wały, kolczatki, pługi (obrotowe, wieloskibowe), brony czy kultywatory ścierniskowe.

Przedstawione wyniki badań wykazują, że wielu rolników było niezadowolonych z liczby oraz stanu technicznego posiadanych budynków gospodarskich, maszyn oraz narzędzi rolniczych. Większość tych budynków była eksploatowana przez wiele lat i wymagała natychmiastowych remontów, a duża liczba urządzeń nadawała się do wymiany na nowe, pozwalające na zastosowanie nowych technik i technologii produkcji. Niestety istotnym problemem była, i nadal jest, zła sytuacja finansowa w polskim rolnictwie. Niska dochodowość produkcji ogranicza możliwości inwestycyjne i modernizację wielu gospodarstw. Nie sprzyja temu także niestabilna polityka państwa, która ulega zbyt częstym zmianom, jest niespójna i przez to mało skuteczna. W modernizację wsi i rolnictwa muszą być również zaangażowane służby doradcze, dysponujące wykwalifikowanymi specjalistami branżowymi, mogącymi służyć rolnikom wiedzą na tematy zarówno technologiczne, jak i ekonomiczno-finansowe, dokonując kalkulacji opłacalności planowanych przedsięwzięć. Ośrodki doradztwa rolniczego mają poza tym za zadanie pomagać rolnikom w procesie podejmowania decyzji przez informowanie ich o źródłach finansowania inwestycji, np. kredytach preferencyjnych czy różnego rodzaju środkach pomocowych dla rolnictwa i funduszach unijnych [Zawisza 1997, 1999a, Dyszewski 1999, Stopa i Brodziński 1999, Sikorska 2000].

Spora grupa respondentów zamierzała sfinalizować planowane inwestycje dzięki zewnętrznym źródłom finansowania (rys. 54). Ponad połowa z nich (55,1%) wykazywała chęć zaciągnięcia kredytu bankowego, 18,7% upatrywało szansy w pozyskaniu środków z funduszy unijnych, a 3,9% chciało pożyczyć pieniądze od rodziny lub znajomych. Na własnych oszczędnościach, jako głównym źródle finansowania, oprócz miało się 39,0% badanych, natomiast 1,9% zamierzało sprzedać część ziemi. Sporadycznie (2,8% respondentów) deklarowano inne źródła finansowania przyszłych inwestycji: usługi żniwne, sprzedaż drewna, mleka bądź spadek.

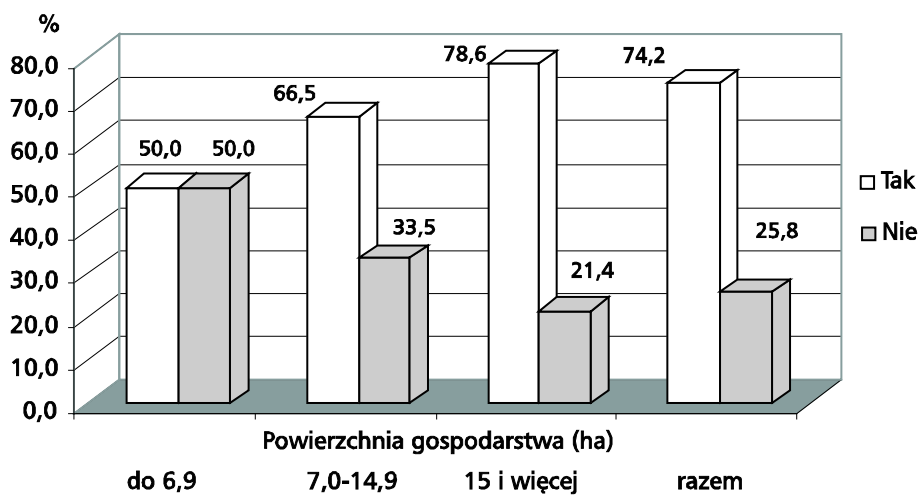
Zdecydowana większość badanych rolników (74,2%) deklarowała wcześniejsze korzystanie z zewnętrznego źródła finansowania przeprowadzonych inwestycji w formie kredytów bankowych (rys. 55), które pozwalały im na maksymalne odroczenie w czasie momentu poniesienia kosztów.

Uwzględnienie wielkości gospodarstw pozwoliło na stwierdzenie wyraźnej zależności między ich powierzchnią a korzystaniem przez rolników z kredytów (por. tab. 16, rys. 55). Spośród właścicieli najmniejszych gospodarstw (do 6,9 ha) tylko połowa z nich pozyskiwała w ten sposób środki finansowe, podczas gdy w grupie osób gospodarujących na powierzchni od 7,0 do 14,9 ha odsetek ten wzrósł już do 66,5%, a wśród właścicieli gospodarstw o powierzchni 15 ha i większych zaciąganie kredytów bankowych deklarowało 78,6%.



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 54. Źródła finansowania przyszłych inwestycji wymieniane przez respondentów
Źródło: badania własne



Rys. 55. Korzystanie przez respondentów z kredytów bankowych w zależności od wielkości gospodarstw
Źródło: badania własne

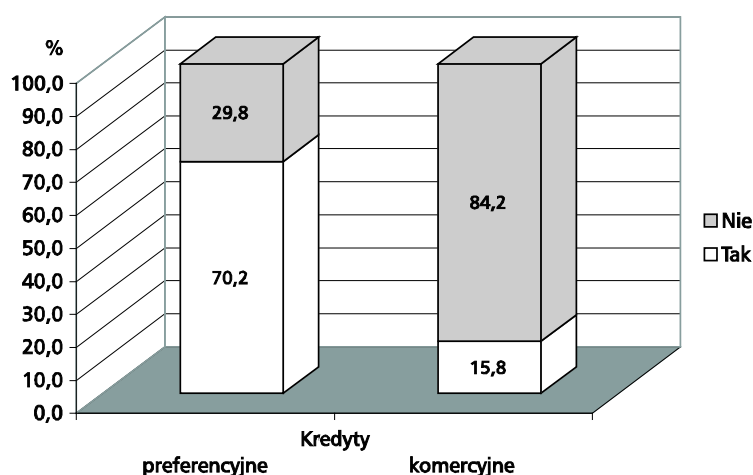
Producenci rolni mieli możliwość zaciągania kredytów preferencyjnych, niżej oprocentowanych niż komercyjne, z czego korzystało 70,2% badanych (rys. 56).

Tabela 16. Korzystanie przez respondentów z kredytów bankowych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Korzystanie z kredytów bankowych				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	25,548*	0,186	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	0,975	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	3,994	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne



Rys. 56. Rodzaje kredytów bankowych wykorzystywanych przez respondentów

Źródło: badania własne

Kredyty z dopłatami ARiMR do oprocentowania stwarzały wiele możliwości rozwojowych. Mogły być przeznaczone, między innymi, na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa, na zakup gruntów rolnych i nieruchomości przeznaczonych na utworzenie lub urządzenie gospodarstwa rodzinnego, modernizację gospodarstw już istniejących, zakup maszyn i urządzeń rolniczych, realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie nowych technologii produkcji w rolnictwie, w tym wytwarzania surowców do produkcji bioetanolu i innych biokomponentów, jak również w zakresie dostosowania produkcji zwierzęcej do wymogów sanitarnych, ochrony środowiska i utrzymywania zwierząt w dobrostanie. Młodzi rolnicy mieli również szansę na skorzystanie z linii kredytowej przeznaczonej na utworzenie lub urządzenie gospodarstw – tym przypadku warunkiem było nie przekroczenie czterdziestego roku życia [www.minrol.gov.pl 10.07.2006].

Pozyskane z kredytów preferencyjnych środki nie mogły służyć do spłaty wcześniejszych zobowiązań związanych z inwestycjami oraz innych kredytów. Maksymalny okres spłaty kredytu wynosił w zależności od linii kredytowej od 5 do 20 lat. Kahren-

cja w spłacie kapitału wynosiła od 1 roku do 3 lat. Oprocentowanie płacone przez kredytobiorcę wahało się od 1 do 3 % w skali roku. Górna kwota kredytu była uzależniona również od rodzaju planowanej inwestycji, ale nie mogła przekroczyć 70-95% wartości przedsięwzięcia i w zależności od jego rodzaju wynosiła od 4 do 16 mln zł. Procedura ubiegania się o kredyty obejmowała przygotowanie planu przedsięwzięcia, czyli tzw. biznesplanu, uzyskanie pozytywnej opinii Ośrodka Doradztwa Rolniczego oraz złożenie w banku współpracującym z ARiMR wniosku o kredyt wraz z planem przedsięwzięcia, opinią ODR oraz kompletem dokumentów wymaganych przez bank. Ostateczną decyzję o udzieleniu kredytu podejmował bank [www.arimr.gov.pl 10.07.2006].

W razie potrzeby producenci rolni mieli także możliwość ubiegania się o preferencyjne kredyty klęskowe, przeznaczone na pokrycie strat w uprawach, inwentarzu, rzeczowych środkach do produkcji rolniczej oraz na wznowienie produkcji na obszarach dotkniętych klęską suszy, gradobicia, nadmiernych opadów atmosferycznych, powodzi, huraganu, pożaru, plagi gryzoni lub osuwisk ziemi. Środki te mogły zostać wykorzystane między innymi na odbudowę lub remonty kapitalne uszkodzonych budynków i budowli służących do produkcji w gospodarstwach rolniczych i działach specjalnych, a także budynków mieszkalnych, remonty kapitalne zniszczonych maszyn i urządzeń lub ich zakup w miejsce utraconego sprzętu, zakup inwentarza żywego, pasz objętościowych, treściwych i koncentratów paszowych, nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, paliwa na cele rolnicze, matak pszczelich użytkowych i reprodukcyjnych, materiałów opałowych do ogrzewania szklarni i tuneli, kwalifikowanego materiału szkółkarskiego na odtworzenie sadu [www.minrol.gov.pl 10.07.2006]. Okres takiego kredytowania wynosił do 8 lat dla kredytu inwestycyjnego lub do 24 miesięcy dla kredytu obrotowego. Karencja w spłacie kapitału dla kredytu klęskowego inwestycyjnego wynosiła 2 lata, a w przypadku nakładów na zakup kwalifikowanego materiału szkółkarskiego na odtworzenie sadu – 1 rok. Wysokość oprocentowania dla kredytów klęskowych wynosiła 1,2% w skali roku. Kwota kredytu nie mogła być wyższa niż 4 mln zł na gospodarstwo lub 8 mln zł na dział specjalny produkcji rolniczej. Udział własny kredytobiorcy nie był w tym przypadku wymagany. Aby uzyskać kredyt klęskowy poszkodowany musiał pobrać z banku lub Ośrodka Doradztwa Rolniczego wniosek, uzyskać pozytywną opinię wojewody odnośnie zakresu i wysokości doznanych szkód, których oszacowania dokonywała komisja przez niego powołana, złożyć w banku wypełniony formularz wraz z pozytywną opinią wojewody oraz kompletem dokumentów wymaganych przez bank [www.arimr.gov.pl 10.07.2006].

Oprócz preferencyjnych kredytów inwestycyjnych wiele banków, szczególnie spółdzielczych, oferowało rolnikom dostęp do kredytów obrotowych, przeznaczonych do regulowania bieżących zobowiązań finansowych, pozwalających na zwiększenie szybkości obrotu środkami pieniężnymi. Do korzystania z takiego źródła finansowania przyznawało się zaledwie 15,8% respondentów (rys. 56).

Kredyty w rachunkach oszczędnościowo-rozliczeniowych udzielano na finansowanie bieżących potrzeb gospodarstwa rolniczego, związanych z prowadzoną działalnością. Stanowiły one uzupełnienie środków własnych kredytobiorcy i miały

charakter odnawialny. Mogły być wykorzystywane do celów związanych z bieżącą działalnością rolniczą oraz cyklem produkcyjnym, między innymi na zakup nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, pasz treściwych i objętościowych, koncentratów paszowych, materiału hodowlanego, materiału siewnego i szkółkarskiego, zbóż do celów produkcyjnych i paszowych, paliw. Powiązanie kredytu z posiadanym rachunkiem bieżącym w danym banku pozwalało uzyskać dodatkowe korzyści, np. częstą praktyką było to, że każdy wpływ środków na rachunek bieżący pomniejszał kwotę zadłużenia oraz zmniejszał sumę odsetek, co pozwalało na minimalizowanie kosztów związanych z jego obsługą. Kredyt w formie odnawialnej linii kredytowej mógł być wielokrotnie wykorzystywany w ramach limitu kredytowania w okresie do 1 roku. Wiele banków nie naliczało opłat od niewykorzystanej kwoty kredytu. Ponadto istniała możliwość korzystania przez rolników z kredytów konsumpcyjnych z przeznaczeniem na dowolny cel. Warunki kredytowania i terminy spłaty różniły się w zależności od oferty danego banku, nierzadko dostosowywane były do potrzeb i możliwości kredytobiorcy.

Zainteresowanie preferencyjnymi kredytami inwestycyjnymi rosło wraz ze wzrostem obszaru gospodarstwa (por. tab. 17, rys. 57).

Tabela 17. Rodzaje kredytów bankowych wykorzystywanych przez respondentów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Kredyty preferencyjne				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	24,816*	0,186	0,037	0,000
Wiek właściciela	9,210	1,394	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	0,941	–	–	–
Kredyty komercyjne (normalnie oprocentowane)					
Wielkość gospodarstwa	9,210	5,795	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	0,907	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	2,737	–	–	–

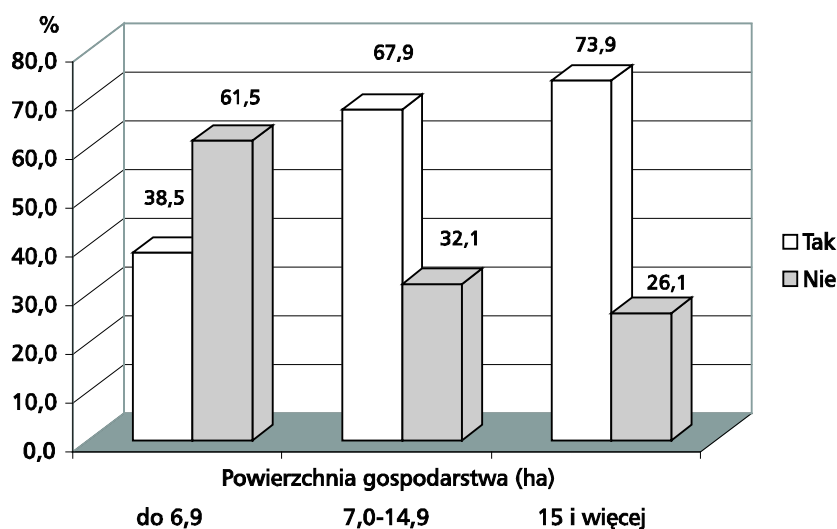
* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń statystycznych nie stwierdzono współzależności między deklarowanym korzystaniem z preferencyjnych kredytów a wiekiem czy wykształceniem respondentów. Na zainteresowanie kredytami komercyjnymi nie miała wpływu żadna ze zmiennych: wiek, wykształcenie badanych czy obszar posiadanego gospodarstwa.

Dodatkowym argumentem przemawiającym za korzystaniem z kredytów bankowych jest to, że im później wydawane są pieniądze, tym mają mniejszą wartość z uwagi na inflację. Jednak z drugiej strony należy mieć na uwadze, że uzyskany dzięki kredytowi przychód pieniężny w danym momencie spowoduje wydatek podczas spłaty zadłużenia, a więc należy bardzo skrupulatnie przewidywać swoją przyszłą sytuację dochodową. Niechęć do zaciągania kredytów wynika najczęściej

z obaw przed niemożnością ich terminowego spłacenia oraz przed, często zdaniem samych rolników, zbyt wysokimi odsetkami.



Rys. 57. Korzystanie przez respondentów z kredytów preferencyjnych w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne

Środki finansowe z zaciąganych kredytów badani rolnicy najczęściej przeznaczali na zakup nawozów (69,2%). Cel ten był znacznie częściej podawany przez respondentów posiadających gospodarstwa o powierzchni od 7,0 do 14,9 ha oraz 15,0 i więcej ha (odpowiednio 66,4 oraz 72,7%). Wśród właścicieli gospodarstw do 6,9 ha wskazać takich było zaledwie 40,4%, mimo że był to również najczęściej deklarowany sposób na zagospodarowanie środków kredytowych. Wynika to z tego, iż właściciele najmniejszych gospodarstw najrzadziej decydowali się na zaciągnięcie kredytu bankowego. Również pod względem innych powodów korzystania z kredytów bankowych zmienną różnicującą respondentów była powierzchnia posiadanego gospodarstwa (tab. 18).

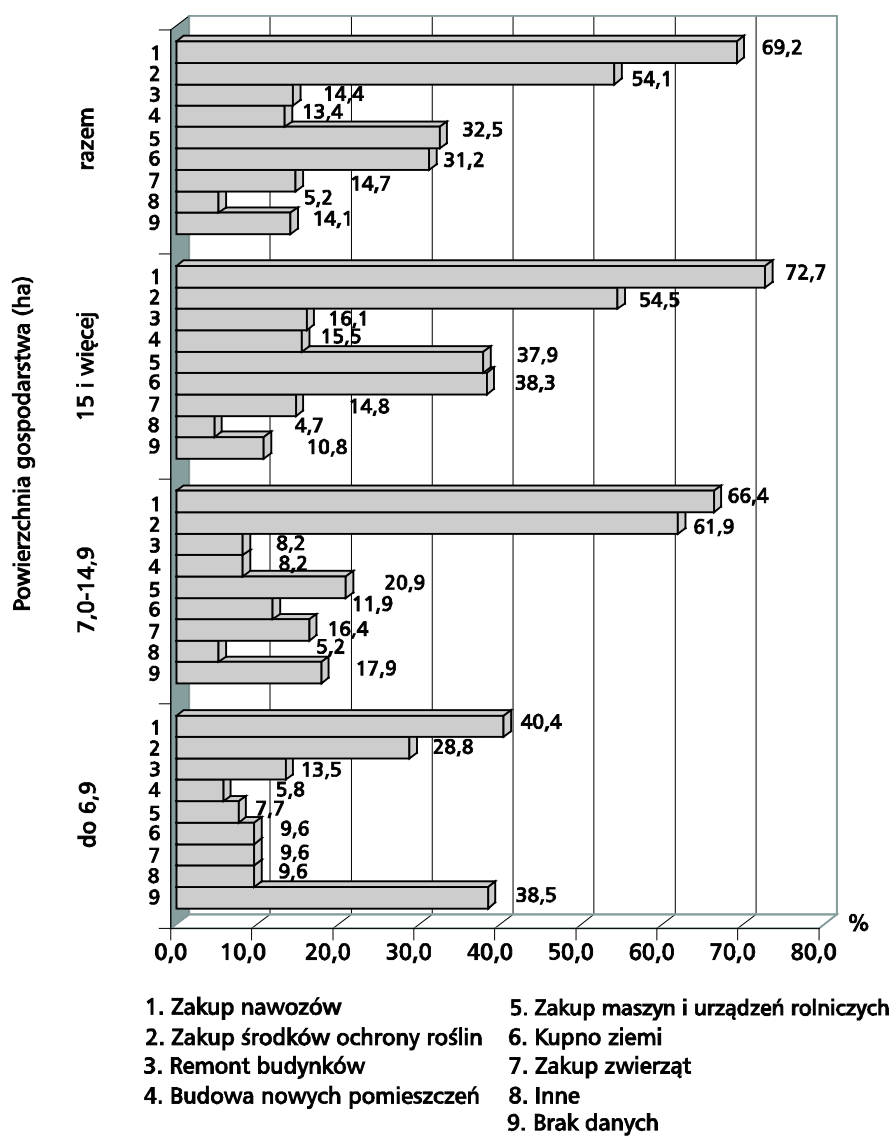
Tabela 18. Przeznaczenie środków finansowych pochodzących z kredytów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Przeznaczenie kredytów				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	16,812	43,162*	0,161	0,000	0,000
Wiek właściciela	26,217	13,955	–	–	–
Wykształcenie właściciela	34,805	19,003	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Wraz ze wzrostem powierzchni posiadanego gospodarstwa częstszymi były deklaracje wydawania tych środków na zakup środków ochrony roślin, budowę pomieszczeń gospodarskich, zakup inwentarza żywego, ziemi, maszyn i urządzeń rolniczych (rys. 58).

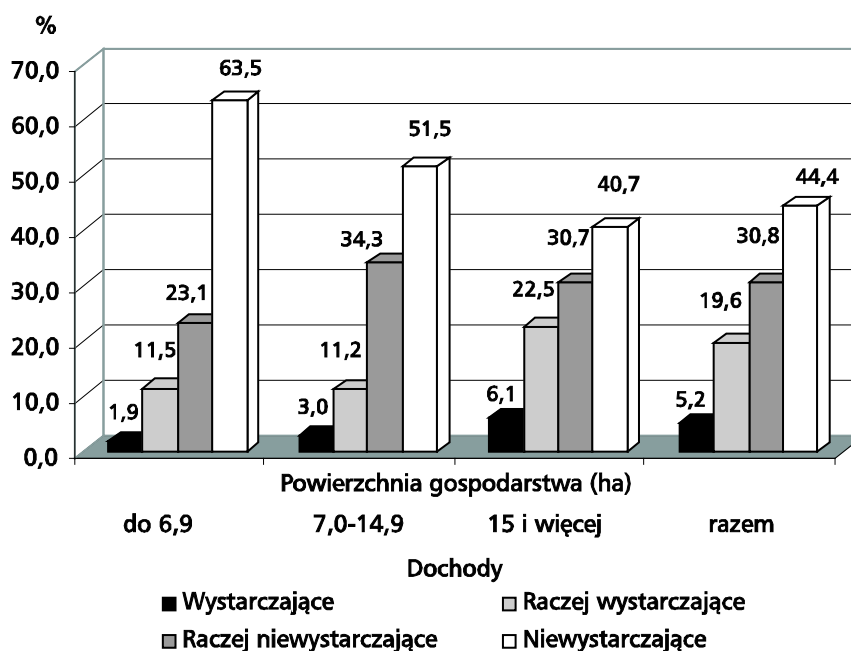


Rys. 58. Przeznaczenie środków finansowych pochodzących z kredytów w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne

Poziom życia rodziny rolniczej oraz możliwości zaspokajania jej potrzeb wyznacza dochód osobisty gospodarstwa domowego (rozporządzany lub dyspozycyjny), na który składają się łączne dochody z produkcji rolniczej (roślinnej oraz zwierzęcej) oraz działalności pozarolniczej. Podstawowym celem ekonomicznym każdego przedsiębiorstwa, w tym gospodarstwa rolniczego, jest uzyskanie dochodu, który warunkuje alokację środków finansowych na konsumpcję i akumulację, czyli odtworzenie potencjału wytwórczego, jak również na planowane dalsze inwestycje. Wysokość uzyskiwanego dochodu zależy między innymi od wielkości posiadanych zasobów produkcyjnych, efektywności ich zastosowania, wysokości nakładów produkcyjnych, cen środków produkcji oraz produktów rolnych [Gutkowska 2002, Gozdalik 2004]. Przeprowadzono i prowadzi się nadal wiele badań nad dochodami ludności rolniczej. Zajmują się nimi, między innymi, IRWiR, IERiGŻ PIB oraz GUS, który dokonuje regularnych badań budżetów domowych, w tym gospodarstw rolników indywidualnych [Mossakowska 2004]. Na tle tych badań niezmiernie ciekawym wydaje się zapoznanie z opinią samych rolników na temat ich sytuacji majątkowej i opłacalności prowadzonej przez nich produkcji rolnej.

Większość badanych rolników (75,2%) nie była zadowolona z uzyskiwanych dochodów z produkcji rolniczej (rys. 59). Jedynie 24,8% respondentów satysfakcjonował ich poziom, w tym tylko 5,2% było o tym całkowicie przekonanych.



Rys. 59. Opinie badanych rolników na temat wysokości dochodów z produkcji rolniczej w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne

Uzyskane wyniki badań potwierdzają założenie [Gutkowska 2002, s. 119], że „wysokość dochodu uzyskiwanego z działalności rolniczej jest wynikiem wielu czynników, w tym zwłaszcza wielkości zasobów produkcyjnych, efektywności ich zastosowania, wysokości nakładów produkcyjnych, cen, po których rolnik sprzedaje wytworzone produkty, a także cen środków produkcji i usług nabywanych na cele produkcyjne”. Analizując uzyskane dane można zauważyć, że zadowolenie z wysokości uzyskiwanych dochodów z prowadzonej produkcji rolniczej było skorelowane z wielkością badanych gospodarstw (tab. 19), czyli z wielkością zasobów produkcyjnych. Im większy obszar gospodarstw, tym częściej ich właściciele zaznaczali, że są zadowoleni z uzyskiwanych dochodów.

Największy odsetek usatysfakcjonowanych producentów rolniczych (28,6%) znajdował się w grupie właścicieli gospodarstw o powierzchni 15 i więcej hektarów. Wśród rolników gospodarujących na powierzchni do 6,9 ha tylko 13,4% było zadowolonych z uzyskiwanych dochodów (rys. 59).

Tabela 19. Opinie badanych rolników na temat wysokości dochodów z produkcji rolniczej – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Wysokość dochodów z produkcji rolniczej				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	15,764*	0,147	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	2,174	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	3,723	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Coraz częściej wśród osób utrzymujących się z pracy w gospodarstwie występuje zjawisko niezadowolenia z dochodów uzyskiwanych z rolnictwa oraz sytuacji ekonomicznej. Wiąże się to z pauperyzacją zawodu rolnika oraz postępującym rozwarstwieniem materialnym i społecznym. Wpływ na te niekorzystne nastroje ma także ubożenie ludności wiejskiej na skutek zaistniałych zmian makroekonomicznych i makrospołecznych, jak również pogłębiająca się przepaść dochodowa między gospodarstwami domowymi na wsi i w miastach [Kusińska 2000, Potok 2005]. Rolnicy starają się więc wspierać budżety domowe dodatkowymi źródłami dochodów, na co wskazywało 37,7% respondentów. Deklarowane uzyskiwanie dochodów spoza rolnictwa było skorelowane z wielkością gospodarstw oraz wykształceniem ich właścicieli (tab. 20).

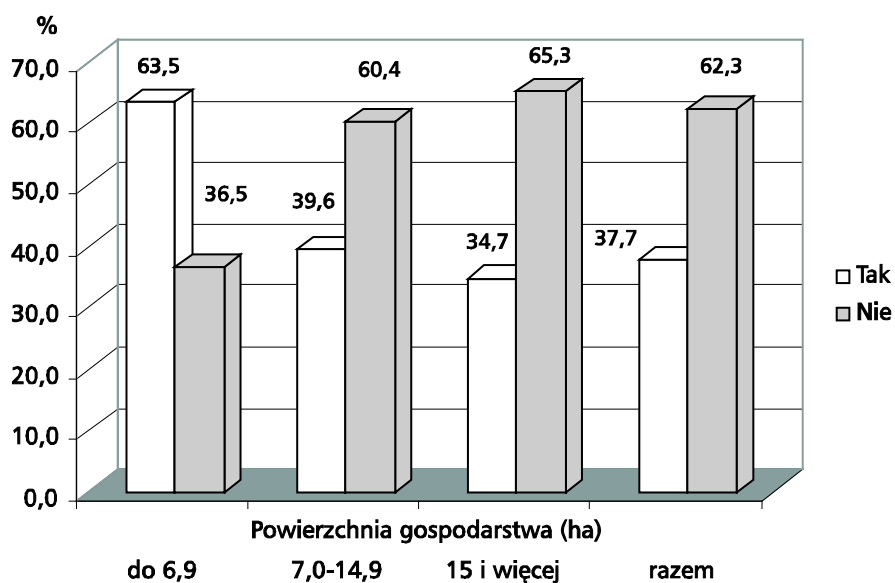
Na fakt uzupełniania dochodów ze źródeł alternatywnych w stosunku do działalności rolniczej wskazywała zdecydowana większość (63,5%) właścicieli najmniejszych gospodarstw (rys. 60). Wśród osób posiadających większe gospodarstwa było znacznie mniej takich deklaracji. Wiąże się to zapewne z tym, iż w obecnej sytuacji na rynku produktów rolnych właściciele małych gospodarstw, nie mogąc osiągnąć odpowiednio dużej skali produkcji, nie są w stanie utrzymać się tylko i wyłącznie z produkcji rolniczej i muszą coraz częściej szukać alternatywnych źródeł zarobkowania.

Tabela 20. Deklarowanie przez respondentów uzyskiwania dodatkowych dochodów spoza rolnictwa – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Dodatkowe dochody				
	χ^2 $\alpha = 0,01$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	16,941*	0,152	0,052	0,000
Wiek właściciela	9,210	0,656	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	14,220*	0,140	0,041	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

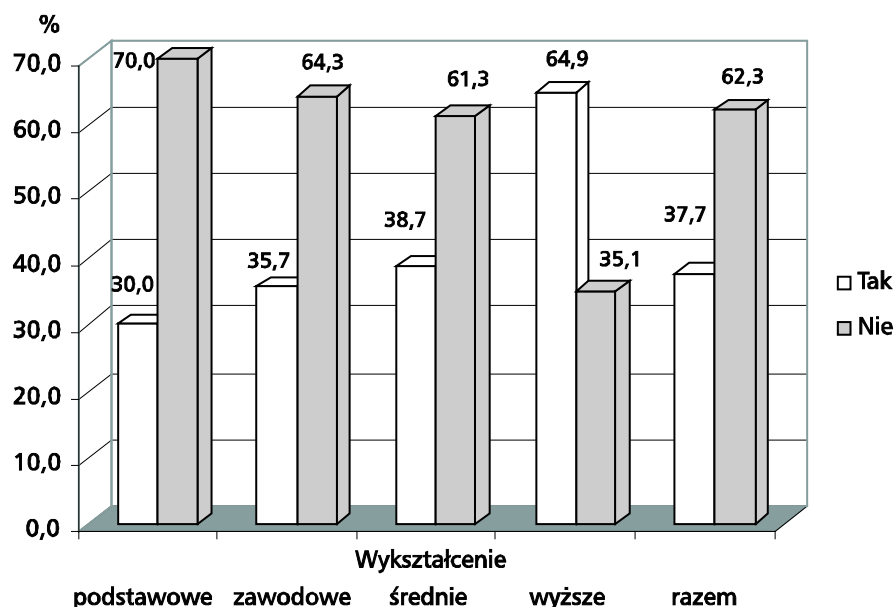


Rys. 60. Deklarowanie przez respondentów uzyskiwania dodatkowych dochodów spoza rolnictwa w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne

Na podstawie omawianych badań można stwierdzić, że zrozumienie potrzeby dywersyfikacji źródeł dochodów wiąże się z wykształceniem rolników. Wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia zwiększała się ilość wskazań posiadania dodatkowych źródeł dochodów wśród respondentów (rys. 61).

Istnieją różne sposoby radzenia sobie z występującymi niedostatkami oraz pogłębiającym się kryzysem ekonomicznym na obszarach wiejskich, wśród których niestety dominują formy pasywne, nastawione na „przeczekanie” niekorzystnego okresu, roszczeniowe w stosunku do państwa, oraz nostalgia za minionymi czasami. Takie postawy cechują raczej osoby skłonne do postaw fatalistycznych, które mają niską samoocenę i wiarę we własne możliwości, uważają, że o powodzeniu w życiu decyduje los, przypadek oraz poczynania decydentów. Mają one bardzo silne poczucie kontroli zewnętrznej.

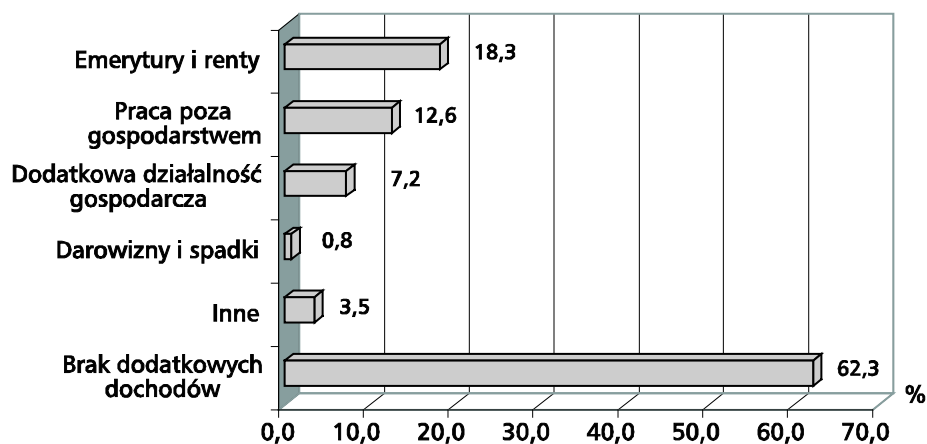


Rys. 61. Deklarowanie przez respondentów uzyskiwania dodatkowych dochodów spoza rolnictwa w zależności od ich wykształcenia

Źródło: badania własne

Z kolei procesy przystosowawcze polegają w głównej mierze na wykorzystaniu dotychczasowych oszczędności, przy równoczesnym ograniczeniu wydatków przez zmniejszenie konsumpcji bądź kupowanie tańszych substytutów, jak również częstszym korzystaniu z pomocy opieki społecznej, rodziny lub znajomych, zaciąganiu pożyczek czy wyzbywaniu się lub oddawaniu pod zastaw majątku.

Innymi sposobami są działania samoobsługowe, polegające na samozaopatrywaniu się w żywność (uprawa warzyw, owoców, chów zwierząt), naprawy sprzętu rolniczego oraz domowego we własnym zakresie, reperacji odzieży itp. Wśród postaw aktywnych, czyli dochodotwórczych, radzenia sobie w tak zwanych „ciężkich czasach”, wymienić należy: zwiększenie wymiaru godzin pracy, rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej, podnoszenie kwalifikacji oraz nauka nowego zawodu bądź też wyjazdy zarobkowe za granicę czy inwestycje finansowe [Gutkowska 1999, 2002, Budyta 2002]. W grupie badanych rolników najczęściej wskazywanym dodatkowym dochodem spoza produkcji rolniczej (18,3%) było otrzymywanie emerytury lub renty przez członka rodziny mieszkającego w danym gospodarstwie (rys. 62). Na dalszych pozycjach znalazły się praca poza gospodarstwem (12,6%) oraz prowadzenie dodatkowej działalności gospodarczej (7,2%).

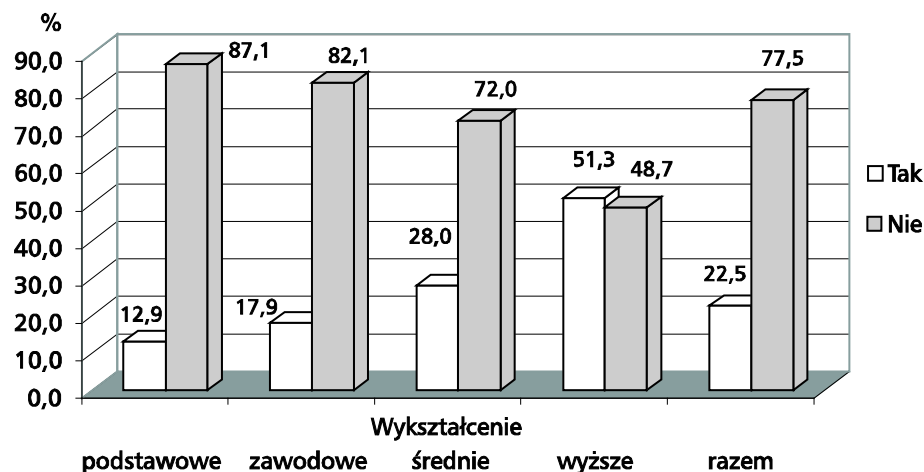


Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 62. Rodzaj uzyskiwanych dodatkowych dochodów spoza produkcji rolniczej w badanych gospodarstwach

Źródło: badania własne

Mimo że tylko 7,2% respondentów wskazało na dodatkową działalność gospodarczą jako uzupełniające źródło dochodu, to do prowadzenia pozarolniczej działalności przyznawało się 22,5% badanych rolników (rys. 63). Nieścisłość mogła wynikać z tego, iż wielu rolników osiągało jedynie nieznaczne przychody z tytułu prowadzenia alternatywnej działalności zarobkowej lub nie uzyskiwało ich wcale i zapewne dlatego nie uwzględniło tego faktu.



Rys. 63. Prowadzenie przez badanych rolników pozarolniczej działalności gospodarczej w zależności od ich wykształcenia

Źródło: badania własne

Prowadzenie przez badanych rolników działalności pozarolniczej było związane z ich poziomem wykształcenia (tab. 21). Wśród respondentów z wyższym wykształceniem odnotowano aż 51,4% takich deklaracji. Niestety tylko w tej grupie osoby przedsiębiorcze należały do większości.

Tabela 21. Prowadzenie przez badanych rolników pozarolniczej działalności gospodarczej – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Prowadzenie pozarolniczej działalności gospodarczej				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	2,396	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	0,476	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	30,268*	0,202	0,006	0,009

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

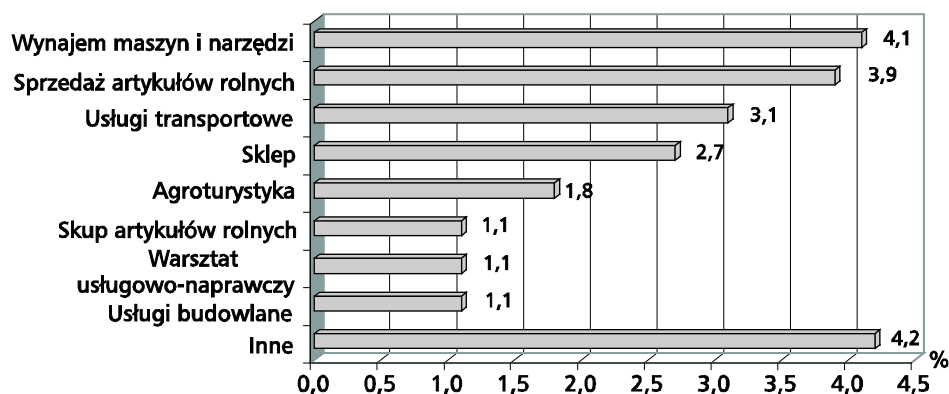
Źródło: badania własne

Wraz ze spadkiem poziomu wykształcenia drastycznie malał odsetek badanych zajmujących się działalnością dodatkową (rys. 63). W grupie absolwentów szkół średnich było ich 28,0%, natomiast wśród respondentów kończących swoją edukację na poziomie co najwyżej szkoły zawodowej lub podstawowej było ich odpowiednio 17,9% oraz 12,9%. Dane te potwierdzają założenie, iż rozwój przedsiębiorczości pozarolniczej jest ściśle związany z teorią dyfuzji innowacji, a ogromną rolę w jej propagowaniu i rozprzestrzenianiu odgrywają osoby posiadające szeroką wiedzę ogólną, otwarte na nowości, posiadające twórczą osobowość, zdolne do łamania zwyczajów i tradycji, charakteryzujące się dynamicznością, inicjatywą i pomysłowością [Sikorska-Wolak 2000a]. Jednostki charakteryzujące się wyżej wymienionymi cechami będą starały się poprawić sytuację bytową swojej rodziny, wykorzystując nadarzające się okazje. Może to być na przykład możliwość rozwinięcia dodatkowych działalności. Jednakże przedtem trzeba te perspektywy dostrzec i zdać sobie sprawę z możliwości ich wykorzystania.

Przedsiębiorczość pozarolnicza może być środkiem na znalezienie alternatywnych źródeł dochodów oraz sposobem poprawy sytuacji ekonomicznej na obszarach wiejskich [Ostrowski 1999]. Obejmować może rozwój szeroko rozumianej sfery agrobiznesu (przetwarzania, sortowania, konfekcjonowania i przechowywania produktów rolnych oraz handel żywnością), jak również może być związana z rzemiosłem oraz drobnym przemysłem różnych branż (np.: odzieżowej, przetwórstwa drewna itp.), a także rozwojem bazy turystyczno-rekreacyjnej z odpowiednimi standardami obsługi klienta [Duczkowska-Piasecka 1998, Hunek 1998]. Najpopularniejszymi dotychczas praktykowanymi przedsięwzięciami pozarolniczymi były (rys. 64): wynajem maszyn i narzędzi rolniczych (4,1%), sprzedaż artykułów rolnych (3,9%), usługi transportowe (3,1%), prowadzenie sklepu (2,7%), działalność agroturystyczna (1,8%), skup artykułów rolnych, prowadzenie warsztatu usługowo-naprawczego oraz wykonywanie usług budowlanych (po 1,1%). Wśród pozostałych działalności wymie-

niano: przetwórstwo produktów rolnych, handel paliwami oraz opałem, prowadzenie nauki jazdy, jak również prowadzenie tartaku, młyna czy małej elektrowni.

Duża grupa rolników spośród tych, którzy do tej pory nie zajmowali się tego typu działalnością, zamierzała to uczynić w bliższej lub dalszej przyszłości (zostanie to omówione w dalszej części pracy). Wpływ na to miały warunki ekonomiczne i socjalno-bytowe panujące na wsi, brak miejsca zatrudnienia w miastach oraz nadmiar czasu i wolnych rąk do pracy we własnym gospodarstwie. Sprawdza się tutaj doskonale powiedzenie, że „potrzeba jest matką wynalazków”. Coraz trudniej sporej grupie rolników utrzymać rodzinę z tradycyjnej pracy na roli. Najczęściej sytuacja taka ma miejsce w gospodarstwach małych, których zasoby produkcyjne nie pozwalają na rozwinięcie wystarczająco dużej skali produkcji. Wśród okoliczności przemawiających za podjęciem decyzji o prowadzeniu pozarolniczej działalności gospodarczej znajdują się: możliwość osiągnięcia dochodów nierzadko wyższych niż w rolnictwie, występowanie mniejszego ryzyka niż w rolnictwie ze względu na brak zależności od pogody oraz niesezonowość produkcji, a także regionalne występowanie w okolicy dużej liczby bezrobotnych, których można zatrudnić [Kołoszko-Chomentowska 1999, Zawisza 1999b].

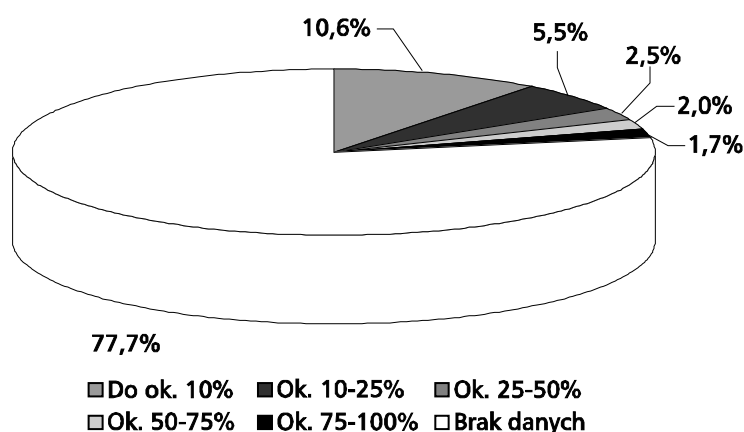


Rys. 64. Rodzaj prowadzonej przez badanych rolników pozarolniczej działalności gospodarczej
Źródło: badania własne

Czynnikiem wpływającym na podjęcie decyzji o rozpoczęciu działalności pozarolniczej jest wspomniana wyżej możliwość osiągnięcia dużego zysku. Jest to rzecz naturalna, która zawsze napędza mechanizmy przedsiębiorczości. Z drugiej jednak strony istnieje obawa przed porażką oraz brak gwarancji powodzenia. Nie każdy może sobie z tym poradzić i tylko osoby zdolne do podjęcia ryzyka decydują się na podniesienie swojej stopy życiowej przez rozwinięcie dodatkowej działalności. Niestety istnieje wiele przeszkód odstraszaających mniej zdecydowanych rolników od zaangażowania się w prowadzenie alternatywnych działalności gospodarczych. Częstymi bodźcami hamującymi są: brak dobrego pomysłu na dodatkową działalność, jak również mentalność i przyzwyczajenia wielu gospodarzy, którym trudno zrozumieć zachodzące zmiany i przez to nie mogą zdobyć się na przezwyciężenie

dotychczasowych stereotypów. Wychodzą oni z założenia, że powinni zajmować się wyłącznie produkcją rolniczą. Ogromna rola w procesie zmiany świadomości mieszkańców wsi przypada ośrodkom doradztwa rolniczego. Polega ona na ustawicznej edukacji przez różnego rodzaju kursy, szkolenia i pokazy, a także dostarczaniu zainteresowanym rolnikom wyczerpujących informacji, udzielaniu wsparcia organizacyjnego i technicznego oraz porad ekonomiczno-prawnych. Nie bez znaczenia pozostaje również fachowa pomoc w zakresie marketingowym, przy prowadzeniu rachunkowości i rozliczaniu się z urzędem skarbowym [Wawrzyniak i Wojtasik 1999, Sikorska-Wolak 2000b, Tabor 2000, Sikorska 2006]. Rozwój przedsiębiorczości będzie niezmiernie trudny bez odpowiednio ukierunkowanej polityki państwa oraz pomocy różnego rodzaju instytucji koordynujących inicjatywy biznesowe, animujących rozwój regionalny i lokalny, zajmujących się również zadaniami kontrolnymi [Lechwar 1999]. Istnieją w tym zakresie ogromne potrzeby, poczynając od pomocy kredytowej dla samych rolników, a kończąc na funduszach przeznaczanych na naukę. Bez odpowiednich środków finansowych trudno spełnić oczekiwania w zakresie działalności badawczej. Jak na razie brak jest szeroko zakrojonych badań interdyscyplinarnych uwzględniających różne aspekty przedsiębiorczości (ekonomiczne, społeczne, kulturowe i przestrzenne). Nieustanne pobudzanie przedsiębiorczości pozarolniczej może być drogą wyjścia z trudnej sytuacji ekonomicznej, w jakiej znajduje się polska wieś oraz sposobem na zmniejszenie panującego na terenach wiejskich bezrobocia.

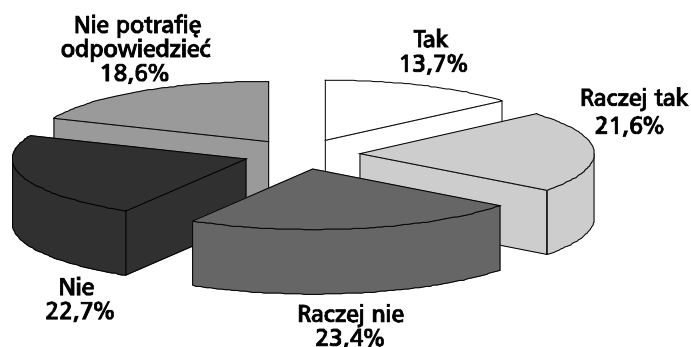
Dochody uzyskiwane z tytułu prowadzenia alternatywnych działalności gospodarczych stanowiły z reguły jedynie uzupełnienie dochodów rolniczych i nie przekraczały 10% wszystkich dochodów w badanych gospodarstwach, na co wskazało 10,6% ankietowanych rolników (rys. 65). Niezmiernie rzadko stanowiły one główne źródło dochodów. Tylko 3,7% respondentów zaznaczyło, że z działalności pozarolniczej uzyskiwało połowę lub więcej dochodów w swoim gospodarstwie.



Rys. 65. Udział dochodów z prowadzonej przez badanych rolników pozarolniczej działalności gospodarczej w całkowitych dochodach z gospodarstwa

Źródło: badania własne

Poprawa sytuacji finansowej dzięki zwiększeniu dochodu gospodarstwa pozwala w większym stopniu na zaspokajanie bieżących i przyszłych potrzeb członków rodziny utrzymującej się z gospodarstwa rolniczego. Wymaga to jednak od jego właściciela umiejętności oceny sytuacji rynkowej, planowania, podejmowania decyzji, a przede wszystkim dostrzegania szans rozwoju. Niestety, jak podaje Gutkowska [2002], ponad połowa rolników w Polsce uważa swoje gospodarstwa za nierozwojowe, a tylko 17% za rozwojowe. W prezentowanych badaniach możliwości poprawy sytuacji ekonomicznej w swoim gospodarstwie w niedalekiej przyszłości dostrzegało więcej respondentów – 35,3%. Brak takiej perspektywy wskazało natomiast 46,1% ankietowanych, a 18,6% nie potrafiło na to pytanie odpowiedzieć (rys. 66). Wynika z tego, że badana grupa rolników charakteryzuje się bardziej optymistycznym postrzeganiem swojej przyszłości niż wykazały to badania opublikowane przez Gutkowską [2002].



Rys. 66. Opinie badanych rolników na temat możliwości zwiększenia dochodów
Źródło: badania własne

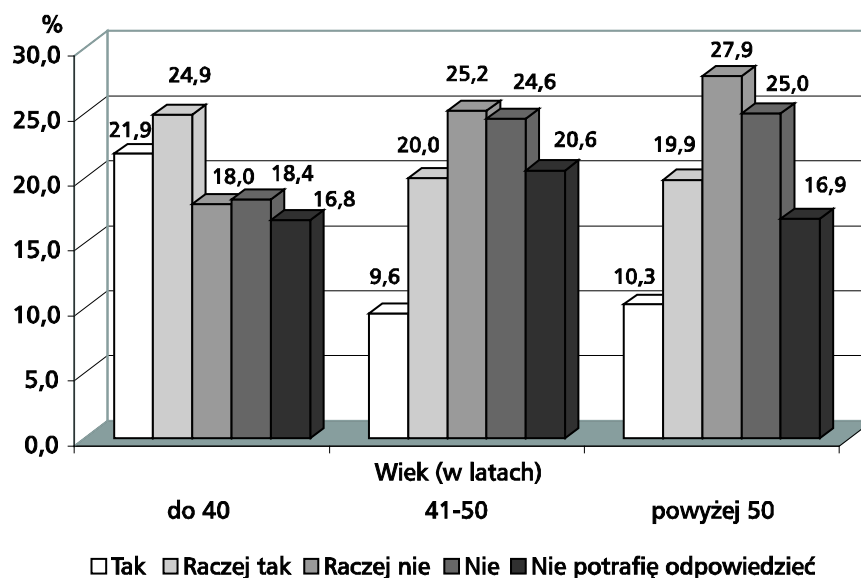
Z prawdopodobieństwem 99,9% można stwierdzić, że dostrzeganie możliwości zwiększenia uzyskiwanych dochodów w badanych gospodarstwach było związane z wiekiem oraz wykształceniem respondentów (por. tab. 22, rys. 67, 68).

Tabela 22. Opinie badanych rolników na temat możliwości zwiększenia dochodów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Możliwość zwiększenia dochodów				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	20,090	15,110	–	–	–
Wiek właściciela	20,090	27,247*	0,192	0,029	0,049
Wykształcenie właściciela	16,812	45,117*	0,244	0,047	0,000

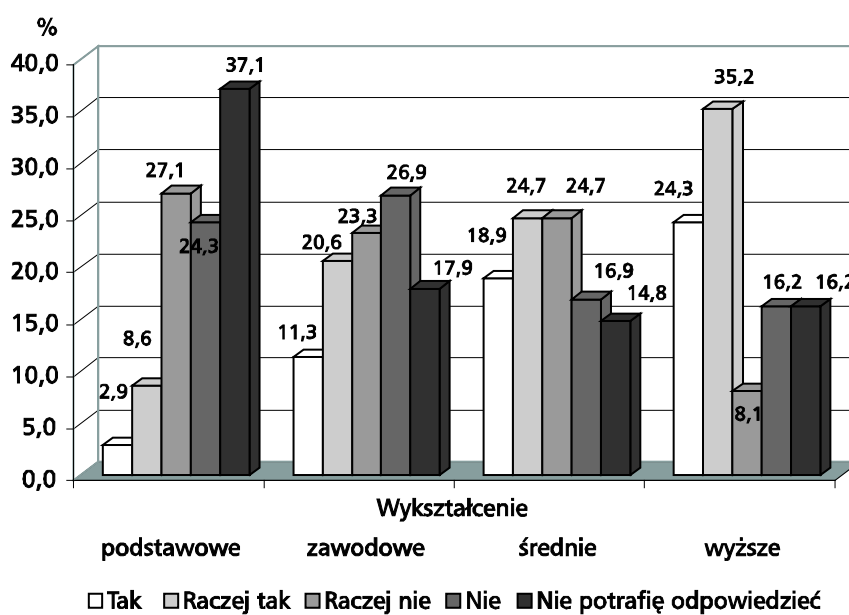
* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne



Rys. 67. Opinie badanych rolników na temat możliwości zwiększenia dochodów w zależności od ich wieku

Źródło: badania własne



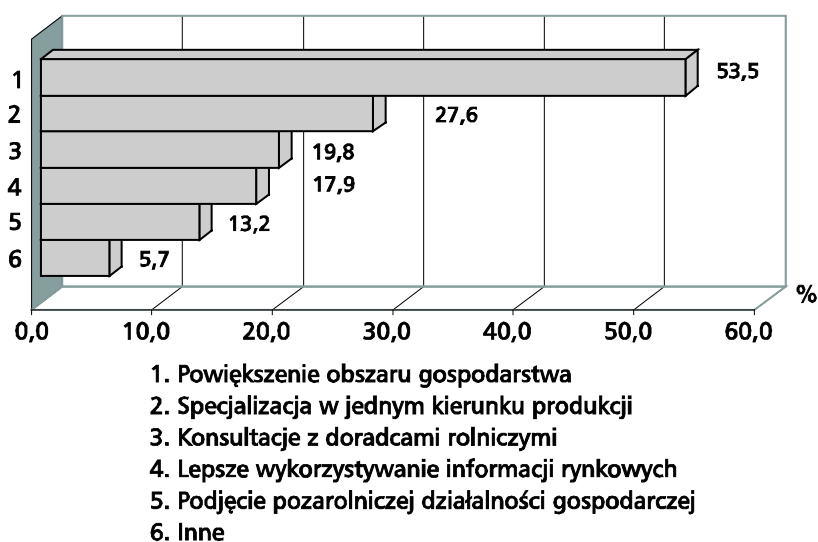
Rys. 68. Opinie badanych rolników na temat możliwości zwiększenia dochodów w zależności od ich wykształcenia

Źródło: badania własne

Zdecydowanie więcej rolników biorących udział w badaniach optymistycznie patrzących w nadchodzącą przyszłość znajdowało się w grupie osób do czterdziestego roku życia (46,8%). Jest to zrozumiałe, ponieważ ludzie młodzi charakteryzują się zazwyczaj większym zapałem i chęcią wprowadzania zmian, dzięki którym będą mogli poprawić kondycję finansową posiadanego gospodarstwa oraz sytuację bytową rodziny. Optymistycznym jest również fakt, że wśród rolników pomiędzy 41. a 50. rokiem życia oraz ponadpięćdziesięcioletnich znalazło się sporo osób widzących możliwości powiększenia dochodów (odpowiednio: 29,6 oraz 30,2%).

Drugim czynnikiem, wspomnianym powyżej, mającym istotny statystycznie wpływ na rozkład uzyskiwanych odpowiedzi było wykształcenie respondentów (rys. 68). Najliczniejsze grono ankietowanych dostrzegających możliwości poprawy dochodowości posiadanych gospodarstw rolniczych znajdowało się wśród osób legitymujących się wykształceniem wyższym (59,5%). Sporo rolników patrzących w przyszłość raczej optymistycznie znajdowało się również wśród absolwentów szkół średnich bądź zawodowych (odpowiednio: 43,6 oraz 31,9%). Najmniej respondentów dostrzegających możliwości poprawy obecnej sytuacji było wśród osób, które zakończyły edukację na poziomie szkoły co najwyżej podstawowej (11,5%).

W celu uzyskania wyższych dochodów badani rolnicy najczęściej planowali (rys. 69): powiększenie obszaru gospodarstwa (53,5%), wyspecjalizowanie się w jednym kierunku produkcji (27,6%), częstsze korzystanie z ekonomicznego i specjalistycznego doradztwa rolniczego (19,8%), umożliwiającego im lepszy dostęp do informacji rynkowych (17,9%), jak również podjęcie pozarolniczej działalności gospodarczej (13,2%).



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 69. Planowane przez badanych rolników działania w celu uzyskania wyższych dochodów
Źródło: badania własne

Spora grupa respondentów (5,7%), zaznaczając w kwestionariuszu ankiety pozycję „inne”, dopisywała swoje własne pomysły i sposoby mające na celu poprawę kondycji finansowej posiadanego gospodarstwa. Do najczęściej pojawiających się odpowiedzi zaliczyć można: zmniejszenie zbędnych kosztów, zakup nawozów i środków ochrony roślin po niższych cenach (bezpośrednio u producentów bądź większych hurtowników wraz z innymi rolnikami), zwiększenie wydajności produkcji roślinnej i zwierzęcej, zakup wysokowydajnych ras zwierząt, zakup maszyn i narzędzi rolniczych, zwiększenie skali produkcji zwierzęcej, rozpoczęcie działalności agroturystycznej, podjęcie uprawy warzyw i ziół, zmiana technologii produkcji na ekologiczną. Kilku badanych rolników nie widziało żadnej możliwości poprawy kondycji swoich gospodarstw, rozważało decyzję ich sprzedaży i podjęcia pracy najemnej, a nawet wyjazdu za granicę.

Po dokonaniu analizy statystycznej można stwierdzić z prawdopodobieństwem 99,9%, że rodzaj planowanych przyszłych przedsięwzięć przez badanych rolników był związany z wielkością posiadanego przez nich gospodarstwa (tab. 23).

Tabela 23. Planowane przez badanych rolników działania w celu uzyskania wyższych dochodów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

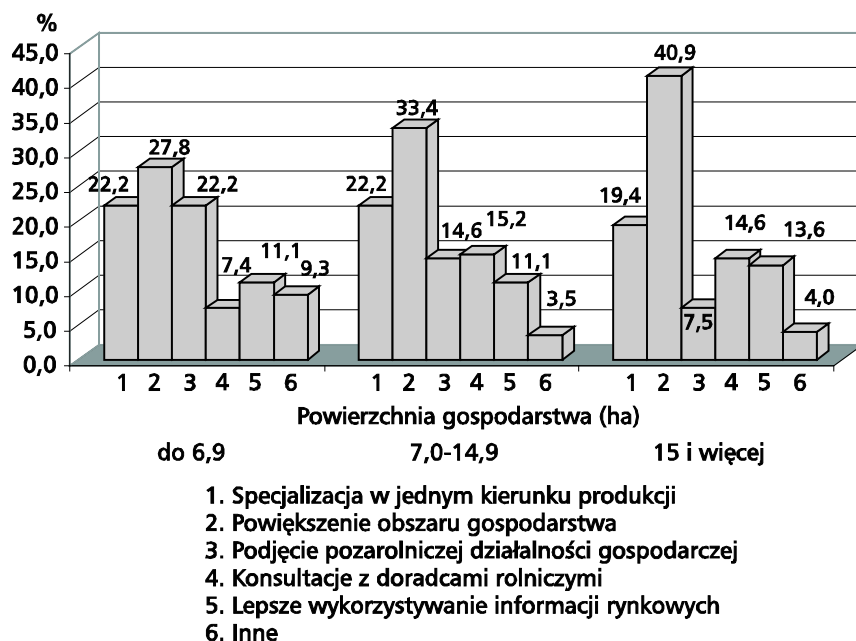
Wyszczególnienie	Planowane działania				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	23,209	27,440*	0,165	0,000	0,000
Wiek właściciela	23,209	13,987	–	–	–
Wykształcenie właściciela	23,209	19,761	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Biorąc pod uwagę wykształcenie oraz wiek respondentów stwierdzono co prawda drobne różnice w uzyskiwanych odpowiedziach, jednakże nie były one istotne statystycznie. Pomimo że we wszystkich gospodarstwach najczęściej planowaną zmianą było powiększenie ich powierzchni, to jednak niezmiernie interesujący jest fakt, iż największy „głód ziemi” wykazywali właściciele gospodarstw o największym obszarze i to właśnie oni najczęściej deklarowali chęć powiększenia powierzchni gospodarstwa (rys. 70).

Różnie także – w zależności od wielkości posiadanego gospodarstwa – zapatrywano się na podjęcie w przyszłości pozarolniczej działalności gospodarczej. Można zauważyć, że im mniejszy obszar gospodarstw, tym częściej ich właściciele skłonni byli rozpocząć taką działalność. Wiązało się to zapewne z tym, że spora grupa właścicieli niewielkich gospodarstw doskonale zdawała sobie sprawę, iż nie mając możliwości podjęcia produkcji w odpowiednio dużej skali, trudno będzie uzyskać satysfakcjonujące dochody opierając się tylko i wyłącznie na typowej działalności rolniczej. W takiej sytuacji konieczna będzie w niedalekiej przyszłości dywersyfikacja dochodów.

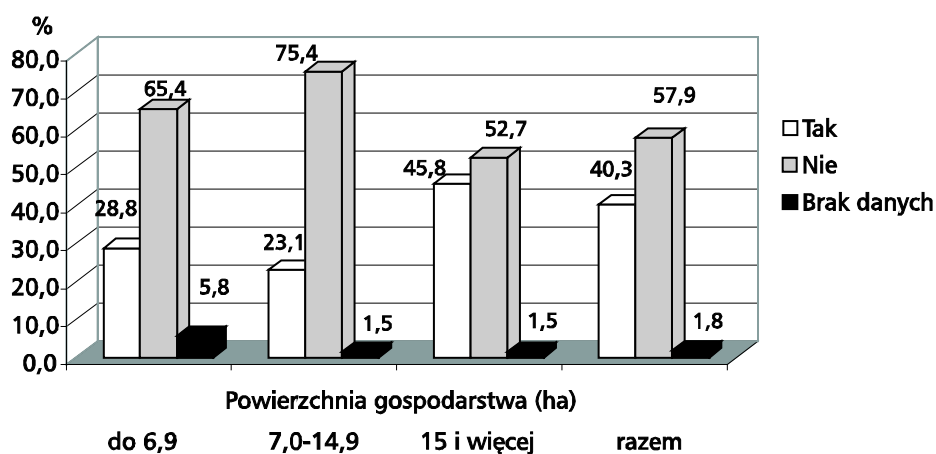


Rys. 70. Planowane przez badanych rolników działania w celu uzyskania wyższych dochodów w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne

Konsultacje ze specjalistami rolniczymi najbardziej cenili sobie właściciele średnich i dużych gospodarstw (odpowiednio: 15,2% oraz 14,6%), najmniej chętnych na spotkania z doradcami było wśród osób posiadających najmniejsze gospodarstwa, a mianowicie zaledwie 7,4% z nich odpowiedziało, że dzięki porodom specjalistów będą w stanie uzyskać w przyszłości wyższe dochody.

Prawidłowe planowanie przyszłych działań wymaga od producentów rolnych sporej wiedzy oraz umiejętności zarówno z zakresu zarządzania własnym gospodarstwem, jak i analizowania zdarzeń mających miejsce w otoczeniu rolnictwa. Kontrola realizacji przedsięwzięć gospodarczych sprzyja prowadzeniu ewidencji księgowej, która była sporządzana przez 40,3% spośród wszystkich badanych rolników (rys. 71). Narzędzie to daje rolnikom wiele korzyści. Warunkuje między innymi dokonanie bieżącej oceny wyników oraz kontrolę rozliczeń z kontrahentami. Powoduje poszerzenie ogólnej wiedzy z zakresu ekonomiki i zarządzania, co w połączeniu z posiadaniem dokładnych informacji na temat aktualnej kondycji gospodarstwa umożliwia podejmowanie trafniejszych decyzji i uzyskiwanie lepszych wyników ekonomicznych. Pomaga podejmować ważne i trudne decyzje, jakie produkty wytwarzać, jak dużo produkować, jakie stosować technologie, kiedy i gdzie dokonywać sprzedaży, w jaki sposób finansować prowadzoną działalność rolniczą. Umożliwia sporządzanie kalkulacji opłacalności produkcji w oparciu na danych o przychodach i kosztach prowadzonej produkcji [Goraj i Niewiadomski 2003, Gardygajło 2004, Stefaniak 2004].



Rys. 71. Prowadzenie przez badanych rolników ewidencji księgowej w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne

Odsetek respondentów wykorzystujących zapiski rachunkowe jako narzędzie do podejmowania prawidłowych decyzji w procesie planowania przedsięwzięć zależał od obszaru posiadanego gospodarstwa (tab. 24).

Tabela 24. Prowadzenie przez badanych rolników ewidencji księgowej – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

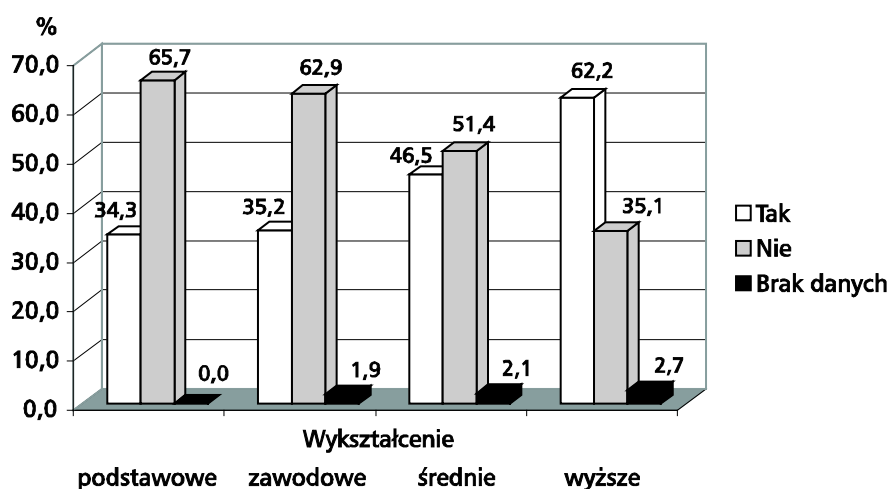
Wyszczególnienie	Prowadzenie ewidencji księgowej				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	25,451*	0,187	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	5,625	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	17,131*	0,154	0,035	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Dane przedstawione na rysunku 71 świadczą o tym, że wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstwa częściej deklarowano prowadzenie ewidencji księgowej. W grupie rolników gospodarujących na najmniejszych obszarach było to tylko 28,8%, natomiast wśród właścicieli największych gospodarstw była to blisko połowa (45,8%).

Istotnym czynnikiem warunkującym liczbę deklaracji prowadzenia rachunkowości przez badanych rolników był również poziom ich wykształcenia (tab. 24). Najmniej osób wykorzystujących informacje uzyskiwane z ewidencjonowania zaszczości gospodarczych było w grupie badanych, którzy ukończyli co najwyżej szkołę podstawową (34,3%) (rys. 72). Podobnie było wśród absolwentów szkół zawodowych (35,2%). Wzrost zainteresowania tym narzędziem w planowaniu decyzji gospodarczych następował wśród respondentów legitymujących się średnim wykształceniem (46,5%).



Rys. 72. Prowadzenie przez badanych rolników ewidencji księgowej w zależności od ich wykształcenia

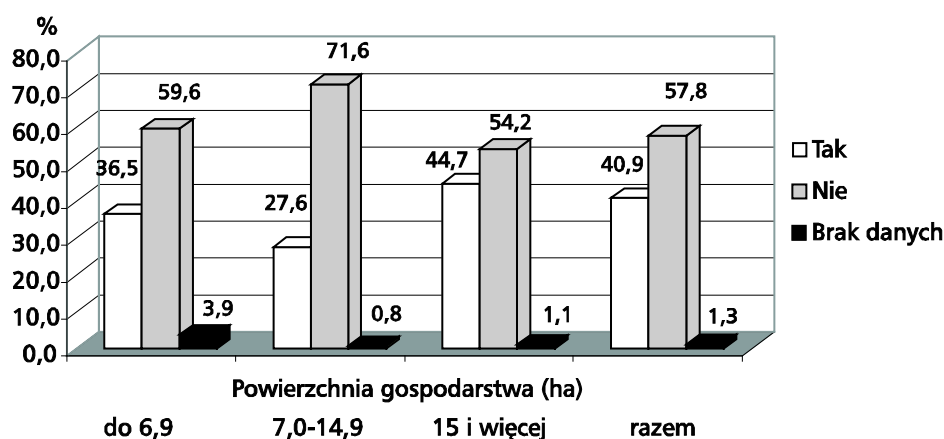
Źródło: badania własne

Największy odsetek właścicieli gospodarstw regularnie sporządzających zapisy rachunkowe odnotowano w grupie osób posiadających dyplom uczelni wyższej. Wydaje się być oczywiste ze względu na fakt, że wymaga to sporej wiedzy, a przede wszystkim zrozumienia oraz świadomości, że dane przetwarzane przez rachunkowość pozwalają na dokonywanie porównań wyników uzyskiwanych do tej pory z planowanymi oraz są narzędziem pomocnym w podejmowaniu prawidłowych decyzji w gospodarstwie rolniczym [Goraj i Niewiadomski 2003].

Prowadzenie rachunkowości przyzwyczajają osoby zarządzające gospodarstwami do systematycznego dokumentowania zdarzeń gospodarczych, co może okazać się bardzo przydatne przy rozliczaniu podatku VAT na zasadach ogólnych, prowadzeniu książki przychodów i rozchodów czy w sytuacji obowiązkowego prowadzenia zapisów, np. w przypadku korzystania ze wsparcia budżetowego. Należy mieć bowiem na uwadze fakt, że w Polsce istnieje potrzeba ujednolicenia obowiązków podatkowych wszystkich podmiotów gospodarczych. W tym celu wszystkie podmioty, w tym gospodarstwa rolnicze, będą musiały prowadzić rachunkowość podatkową. Poza tym przygotowanie i prowadzenie rachunkowości zarządczej usprawnia podejmowanie decyzji produkcyjnych i finansowych. Niemniej jednak uzyskane z gospodarstw dane rachunkowe mogą służyć nie tylko samym właścicielom gospodarstw, ale są także źródłem informacji o danym gospodarstwie dla jego otoczenia, które jest z nim powiązane różnego rodzaju zależnościami gospodarczymi i kapitałowymi. Kredytodawcy i pożyczkodawcy mogą dzięki tym informacjom właściwie ocenić stopień płynności finansowej gospodarstwa, warunkujący możliwości spłacenia zobowiązań. Kontrahenci są w stanie ocenić sytuację finansową gospodarstwa, co pozwala im planować dalszą współpracę. Potencjalni inwestorzy dzięki wglądowi w dotychczasowe wyniki finansowe mogą skalkulować stopień ryzyka prowadzonej

działalności. Dane rachunkowe są ponadto wykorzystywane przez organizacje samorządowe oraz zawodowe rolników, jak również ośrodki decyzyjne do dokonywania oceny sytuacji ekonomicznej rolnictwa i kształtowania polityki rolnej państwa. Wiarygodne dane z gospodarstw rolniczych są także potrzebne przedstawicielom poszczególnych państw członkowskich Unii Europejskiej do negocjowania narodowych programów wsparcia rolnictwa poszczególnych krajów [Gardygajło 2004, Stefaniak 2004, Śliwowski 2006].

Konkludując można stwierdzić, że prawidłowe zarządzanie gospodarstwem rolniczym ma na celu podejmowanie decyzji odnośnie wykorzystania posiadanych zasobów rzeczowych, finansowych oraz kapitału ludzkiego. Rachunkowość zarządcza oprócz skalkulowania wyniku finansowego ma na celu także dostarczanie informacji na temat efektywności i racjonalności prowadzonej działalności. Dane księgowe ułatwiają trafne podejmowanie decyzji dotyczącej struktury prowadzonej produkcji i jej efektywności. Rolnicy wykorzystujący zapiski rachunkowe mają możliwość odpowiedniej racjonalizacji procesów produkcyjnych oraz zwiększenia efektywności gospodarowania [Bernacki 2004]. Rejestracja i przetwarzanie informacji ma ogromne znaczenie w praktyce rolniczej nie tylko zarządczej, ale również praktyczno-technologicznej. Obecnie właściciel gospodarstwa rolniczego, tak samo jak każdy inny przedsiębiorca, musi dążyć do zdobycia przewagi konkurencyjnej na otaczającym go rynku, w czym może mu pomóc zdobywanie informacji oraz umiejętne ich przetwarzanie i wykorzystywanie. Zmiany zachodzące w agrobiznesie i jego otoczeniu wymuszają na rolnikach większą samodzielność, zwłaszcza w zakresie marketingu i zarządzania, jak również umiejętności tworzenia oraz wykorzystywania specjalistycznych baz danych [Walkowicz 2000]. Do gromadzenia informacji, w tym zapisków rachunkowych, jak również kalkulacji pozaksięgowych przydatnym narzędziem jest komputer [Nitsch 1990], którego posiadanie deklarowało 40,9% badanych rolników (rys. 73).



Rys. 73. Posiadanie przez badanych rolników komputera w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne

Na podstawie przeprowadzonej analizy statystycznej można stwierdzić, że ponownie czynnikiem różnicującym ogół badanych osób z uwagi na to kryterium był ich poziom wykształcenia oraz obszar posiadanego gospodarstwa (tab. 25).

Tabela 25. Posiadanie przez badanych rolników komputera – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

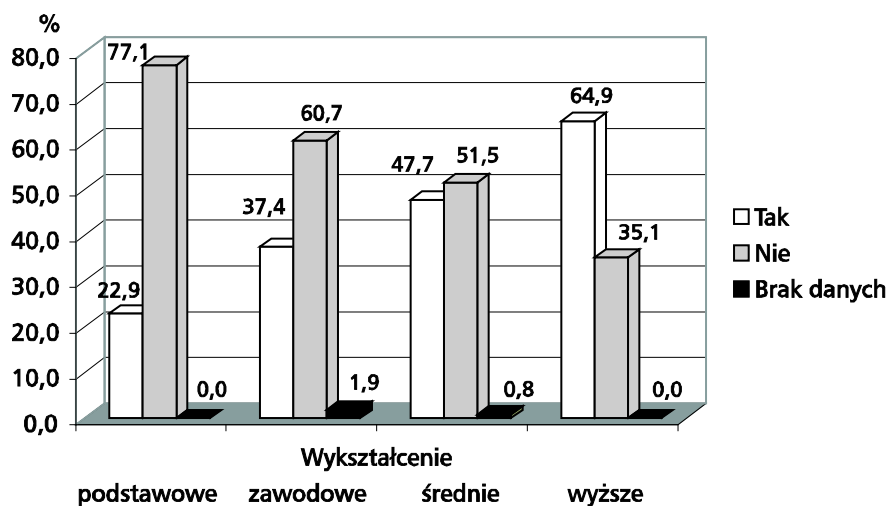
Wyszczególnienie	Posiadanie komputera				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	13,486*	0,137	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	3,052	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	24,508*	0,138	0,038	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Właściele największych gospodarstw (15 i więcej ha) znacznie częściej deklaruwali posiadanie komputerów niż osoby gospodarujące na obszarze do 6,9 ha (odpowiednio: 44,7 i 36,5%). Najmniej komputerów znajdowało się w gospodarstwach średnich (7,0-14,9 ha); w tej grupie było zaledwie 27,6% takich wskazań (rys. 73).

Jeszcze większe różnice zaobserwowano zestawiając deklaracje odnośnie posiadania komputerów przez respondentów z ich wykształceniem. Ilość wskazań pozytywnych istotnie wzrastała wraz ze zwiększającym się poziomem wykształcenia (rys. 74).



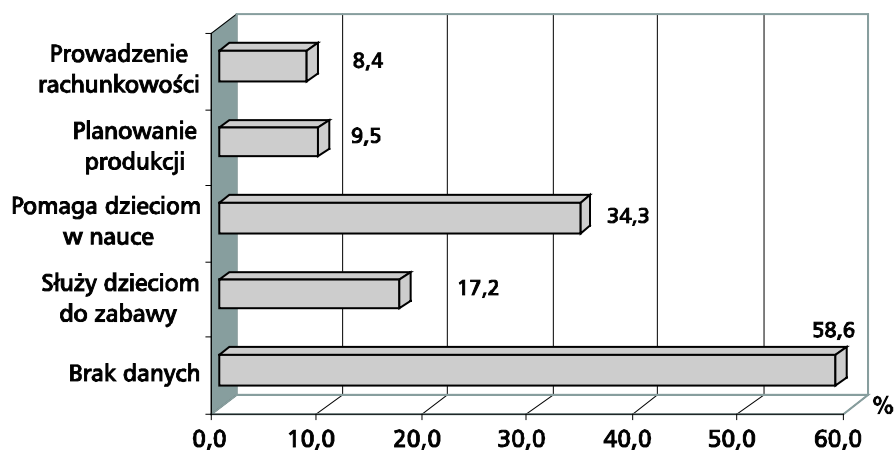
Rys. 74. Posiadanie przez badanych rolników komputera w zależności od ich wykształcenia
Źródło: badania własne

Wśród osób, które zakończyły swoją edukację na poziomie szkoły podstawowej, takich odpowiedzi było zaledwie 22,9%, natomiast wśród rolników posiadających

zasadnicze przygotowanie zawodowe było ich już 37,4%. Jeszcze korzystniej pod tym względem przedstawiała się grupa absolwentów szkół średnich, blisko połowa z nich (47,7%) posiadała komputery. Jednak najlepszy wynik (64,9%) zanotowano w grupie osób z wyższym wykształceniem.

Potwierdza się fakt, że poziom wykształcenia jest czynnikiem warunkującym przynależność do społeczeństwa informacyjnego. Nadążanie za współczesnymi przemianami zależy od umiejętności ciągłej edukacji oraz świadomości, że zachodzące zmiany są w coraz mniejszym stopniu zależne od zasobów relatywnie taniej siły roboczej, a w coraz większym od szeroko pojmowanej wiedzy, a w tym zdolności wykorzystania technologii informacyjnych [Oittinen 2004, Roszkowski 2004].

Sam fakt posiadania komputera nie daje rolnikom przewagi na rynku, ani nie poprawia efektywności gospodarowania. Należy bowiem umieć go jeszcze odpowiednio użyć. Oprócz wspomagania procesów decyzyjno-zarządczych komputery mogą być z powodzeniem wykorzystane do wspomagania procesów technologicznych, np. do nawadniania, dawkowania nawozów mineralnych i pasz dla zwierząt, kontroli klimatu w szklarniach i wielu innych [Bernacki 2004]. Niestety środowisko rolników jest dość konserwatywne i wprowadzanie jakichkolwiek innowacji odbywa się stosunkowo wolno, przede wszystkim drogą naśladownictwa. Nawet w grupie badanych rolników, czyli wśród osób innowacyjnych, aktywnie poszukujących nowoczesnych rozwiązań, tylko 9,5% wskazywało, że komputery służą im do planowania produkcji, a 8,4% wykorzystywało je do prowadzenia rachunkowości (rys. 75). Większość respondentów odpowiadała, że komputery, które znajdują się w ich gospodarstwach domowych, są używane głównie przez dzieci jako pomoc w nauce (34,3%) lub do zabawy (17,2%).



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 75. Sposoby wykorzystania komputera przez respondentów

Źródło: badania własne

Komputeryzacja wsi jest na bardzo niskim poziomie. Dodatkowym niekorzystnym zjawiskiem jest to, że potencjalni użytkownicy nie mają dostępu do zasobów internetowych. Dynamiczny rozwój sieci informatycznych umożliwia dostęp do praktycznie nieograniczonych ilości informacji, co ma istotne znaczenie zwłaszcza dla użytkowników oddalonych od tradycyjnych źródeł ich pozyskiwania. Niestety nie jest to wykorzystywane przez większość producentów rolnych w Polsce [Wal-kowicz 2000]. W 2003 roku zaledwie 18,2% gospodarstw rolniczych posiadało komputery, a 8,5% korzystało z internetu [Czapiński i Panka 2004], który powinien być wykorzystywany do różnego rodzaju kontaktów, w tym rozmów handlowych, wyszukiwania odbiorców i dostawców, negocjowania z nimi cen zakupu i zbytu produktów rolniczych. Jest nieocenionym medium pomocnym w znajdowaniu wszelkich informacji oraz poszerzaniu własnej wiedzy.

Konieczność wprowadzania komputeryzacji w gospodarstwach rolniczych ma związek z budową nowej cywilizacji opartej na wiedzy. Zainteresowanie tym źródłem informacji pozwala wykorzystać ludzkie zasoby intelektualne w gospodarce. Grupa badanych rolników prezentowała się korzystniej niż respondenci ankietowani przez Czapińskiego i Pankę [2004], niemniej jednak tylko 18,5% z nich miało dostęp do internetu, 61,1% nie miało połączenia z siecią, natomiast 20,4% nie udzieliło na ten temat żadnej odpowiedzi. Znowy czynnikiem różnicującym respondentów okazało się ich wykształcenie (tab. 26).

Tabela 26. Posiadanie przez respondentów połączenia z internetem – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Posiadanie połączenia z internetem				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	4,439	–	–	–
Wiek właściciela	9,210	1,301	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	23,225*	0,198	0,000	0,039

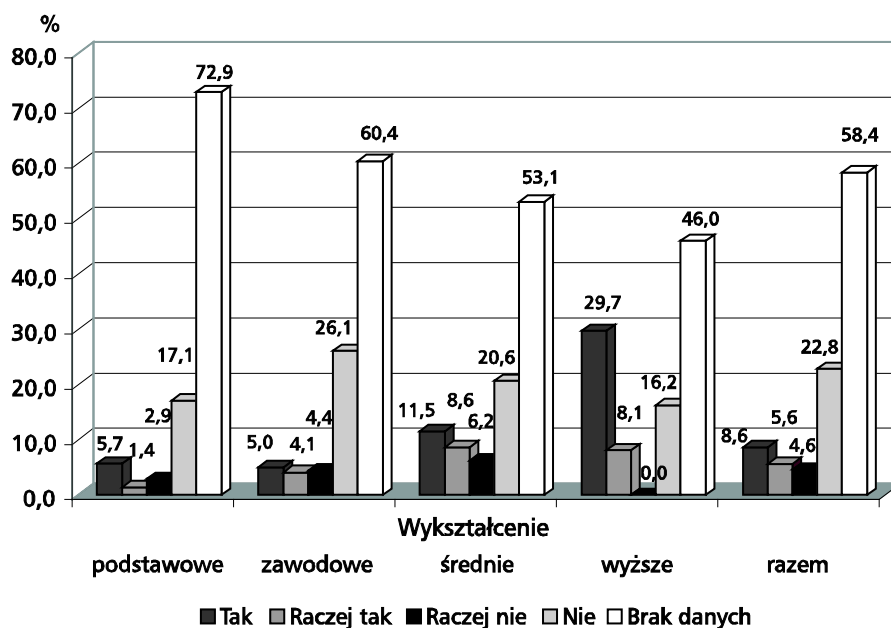
* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Dane przedstawione na rysunku 76 ukazują wyraźne różnice między grupami badanych rolników. Osoby z najniższym, maksymalnie podstawowym wykształceniem najrzadziej deklarowały posiadanie łącza internetowego (zaledwie 7,2% wskazań). Około dwa razy częściej (14,3%) do korzystania z internetu we własnym domu przyznawano się w grupie osób z wykształceniem zawodowym. Absolwentów szkół średnich, którzy odpowiedzieli twierdząco było 25,9%. Jednak najwięcej użytkowników internetu było wśród osób legitymujących się wykształceniem wyższym (32,4%).

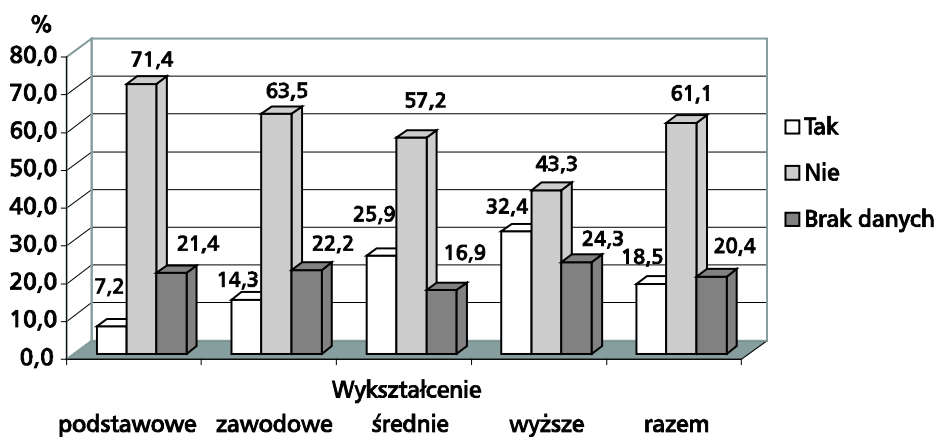
Informacji pomocnych w zarządzaniu gospodarstwem rolniczym poszukiwali w internecie przede wszystkim respondenci, którzy ukończyli wyższe uczelnie (29,7%). Rzadziej z tego źródła korzystały osoby z wykształceniem średnim (11,5%). Najmniej poszukujących w sieci informacji potrzebnych do prowadzenia produkcji

rolnej było wśród badanych, którzy zakończyli swoją edukację na poziomie podstawowym lub zawodowym (odpowiednio: 5,7 oraz 5,0%). Wyraźne zróżnicowanie wykorzystania internetu jako zasobu wiedzy i informacji przez respondentów o różnym poziomie edukacji wskazują dane przedstawione na rysunku 77 (por. tabela 27).



Rys. 76. Posiadanie przez respondentów połączenia z internetem w zależności od ich wykształcenia

Źródło: badania własne



Rys. 77. Poszukiwanie w internecie przez badanych rolników informacji pomagających w prowadzeniu gospodarstwa w zależności od ich wykształcenia

Źródło: badania własne

Tabela 27. Poszukiwanie w internecie przez badanych rolników informacji pomagających w prowadzeniu gospodarstwa – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

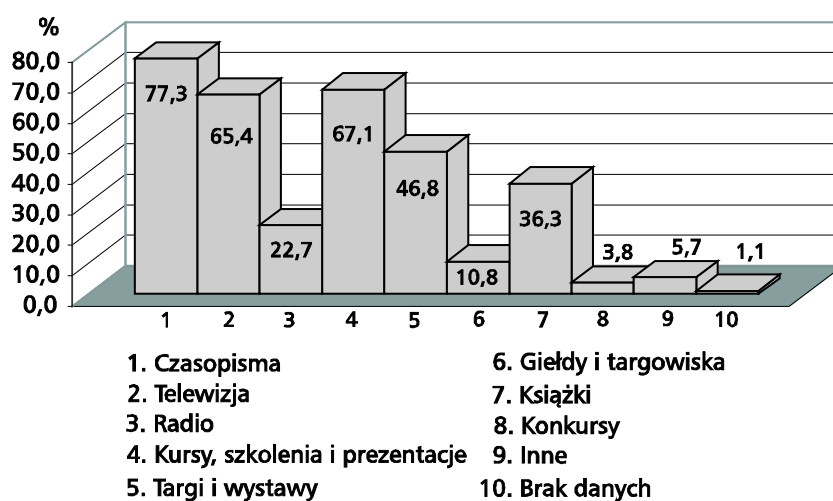
Wyszczególnienie	Poszukiwanie informacji w internecie				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	1,134	–	–	–
Wiek właściciela	16,812	11,492	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	19,984*	0,251	0,000	0,187

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Niestety najslabiej wyedukowani rolnicy najczęściej nie doceniali szansy, jaką daje zdobycie aktualnej wiedzy dzięki ogólnosiwiatowej sieci informatycznej. W internecie można znaleźć wiele najświeższych informacji na temat tworzonych nowych ułatwień i rozwiązań technologicznych, np. planowania zasiewów pod kątem pokrycia zapotrzebowania i perspektyw na korzystnej sprzedaży i wiele innych. Internet to również medium umożliwiające kontakt pomiędzy rolnikami a ich kontrahentami, ale też sposób na wymianę wiedzy i doświadczeń między producentami rolnymi z danej branży. Taką sposobność daje możliwość tworzenia specjalistycznych list dyskusyjnych czy odbywania wirtualnych szkoleń na videokonferencjach. Dlatego niezmiernie ważną sprawą jest rozpoczęcie przez państwo, a w tym instytucje edukacyjno-doradcze, rzetelnego, rzeczywistego wprowadzania informatyki do polskiego rolnictwa [Walkowicz 2000].

Najważniejszym źródłem informacji (rys. 78), pogłębiającym wiedzę badanych rolników na temat zarządzania gospodarstwem, były branżowe czasopisma (77,3%) oraz kursy, szkolenia i prezentacje organizowane przez ośrodki doradztwa rolniczego (67,1%), jak również programy rolnicze nadawane w telewizji (65,4%). Często wskazywano także na targi i wystawy rolnicze (46,8%), jako miejsca, gdzie można poszerzyć swoją wiedzę. Na dalszych pozycjach znalazły się publikacje książkowe (36,3%) oraz programy radiowe (22,7%). Wielu badanych rolników odpowiadało, że cenne informacje zdobywa dzięki wymianie doświadczeń na giełdach i targowiskach (10,8%). Najmniej przydatne dla osób biorących udział w badaniach były różnego rodzaju konkursy (3,8%). Część rolników (5,7%) wskazywało, że cennym źródłem informacji są dla nich rady udzielane przez rodzinę, w tym rodziców, a także sąsiadów oraz innych rolników.



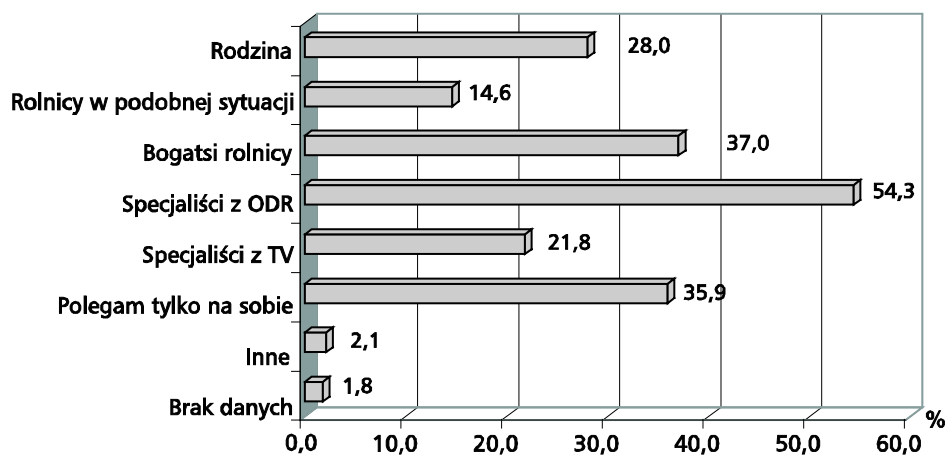
Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 78. Źródła informacji pogłębiające wiedzę respondentów na temat zarządzania gospodarstwem rolniczym

Źródło: badania własne

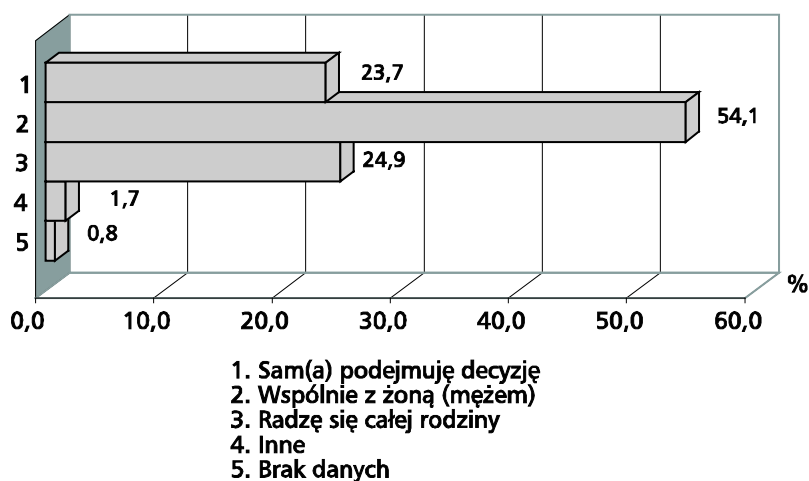
Specjaliści z ośrodków doradztwa rolniczego byli wysoko oceniani przez respondentów i to właśnie ich rady na temat planowania produkcji i zarządzania gospodarstwem znalazły uznanie w oczach 54,3% badanych rolników. Pracownicy ODR spełniają w społeczności wiejskiej ważną rolę. Ich wiedza pomaga rozwiązywać problemy, z jakimi borykają się mieszkańcy obszarów wiejskich, które często wykraczają poza zagadnienia związane bezpośrednio z produkcją rolniczą [Morgan i Murdoch 2000, Sikorska 2006, Zawisza i Augustowska 2006]. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają teorię dyfuzji innowacji i naśladownictwa [Rogers 1995]. Rolnicy bardzo często obserwują poczynania sąsiadów i na podstawie ich doświadczeń decydują się na działania we własnym gospodarstwie. Co trzeci badany rolnik (37,0%) przyznawał się do tego, że bierze pod uwagę rady bogatszych rolników, a więc tych, którzy odnieśli sukces rynkowy. Często wskazywano również na wykorzystywanie rad udzielanych przez rodzinę (28,0%), wskazówek specjalistów występujących w rolniczych programach telewizyjnych (21,8%), podpowiedzi rolników będących w podobnej sytuacji bytowej (14,6%). Wielu respondentów (35,9%) polegało głównie na własnej wiedzy i doświadczeniu i nie przyznawało się do korzystania z porad innych osób (rys. 79).

Ponad połowa (54,1%) badanych osób deklarowała, że ostateczne decyzje odnośnie planowania w gospodarstwie podejmuje w porozumieniu ze współmałżonkiem lub współmałżonką. Blisko co czwarty respondent (24,9%) odpowiadał, że decyduje samodzielnie, ale po konsultacji z rodziną. Podobna liczba badanych (23,7%) podejmowała najważniejsze decyzje samodzielnie (rys. 80). Wśród innych odpowiedzi (1,7%) znalazły się deklaracje, że ostateczna decyzja należy do któregoś z rodziców bądź syna lub córki.



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 79. Osoby, których rady na temat zarządzania gospodarstwem cenili sobie badani rolnicy
Źródło: badania własne



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 80. Osoby podejmujące decyzje w badanych gospodarstwach w opinii respondentów
Źródło: badania własne

Udzielane odpowiedzi o osobach podejmujących decyzje, które mają istotny wpływ na zarządzanie gospodarstwem, zależały od wieku oraz poziomu wykształcenia respondentów (tab. 28).

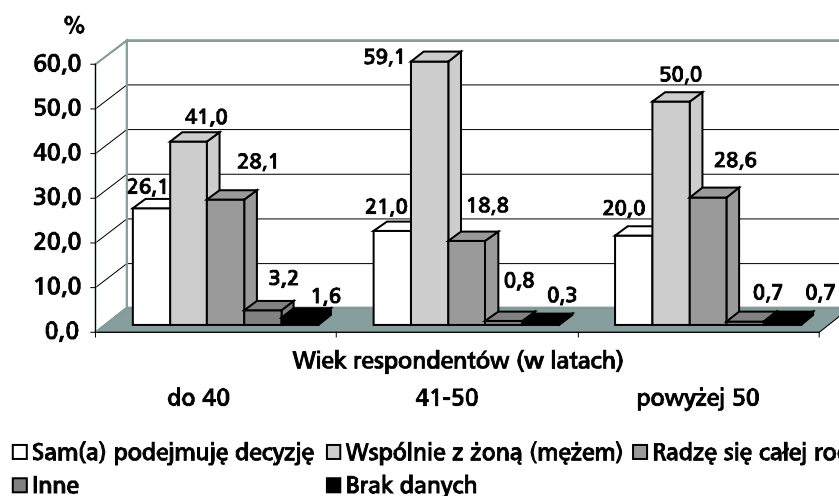
Tabela 28. Osoby podejmujące decyzje w badanych gospodarstwach w opinii respondentów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Osoby podejmujące decyzje				
	χ^2 $\alpha = 0,01$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	13,277	9,759	–	–	–
Wiek właściciela	13,277	18,703*	0,158	0,000	0,005
Wykształcenie właściciela	16,812	17,919*	0,154	0,012	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

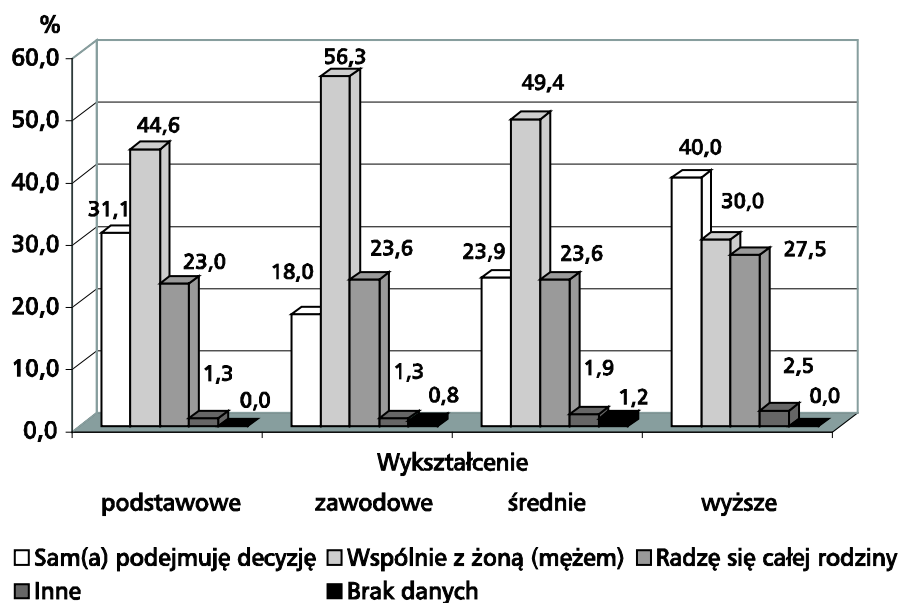
Co prawda, we wszystkich grupach wiekowych (rys. 81) przeważały odpowiedzi o wspólnym kierowaniu gospodarstwem w porozumieniu z żoną lub w przypadku, gdy odpowiedzi udzielała kobieta, z mężem. Jednak respondenci w wieku od 41 do 50 lat znacznie częściej udzielali takich deklaracji (59,1%) niż badani powyżej 50. roku życia (50,0%) lub przed 40. rokiem życia (41,0%). Najwięcej wskazań na samodzielne podejmowanie decyzji odnotowano wśród najmłodszych respondentów (26,1%). Natomiast do podejmowania strategicznych dla gospodarstwa decyzji w gronie całej rodziny przyznawali się najliczniej (28,6%) badani w wieku powyżej 50 lat oraz przed 40. rokiem życia (28,1%).



Rys. 81. Osoby podejmujące decyzje w badanych gospodarstwach w opinii respondentów w zależności od ich wieku

Źródło: badania własne

Większe różnice stwierdzono zestawiając uzyskane na ten temat odpowiedzi z wykształceniem badanych rolników (rys. 82).

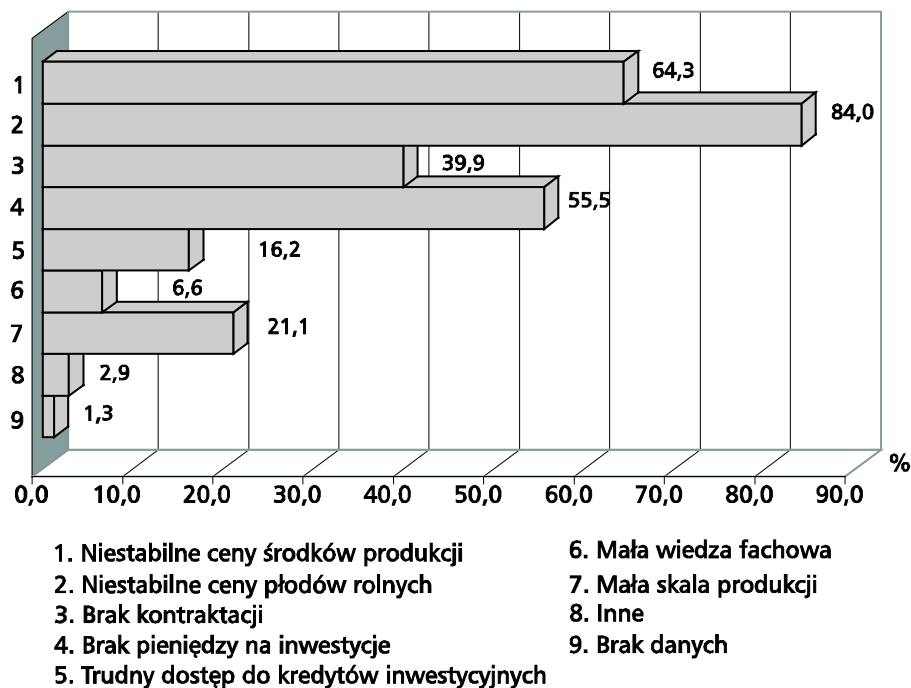


Rys. 82. Osoby podejmujące decyzje w badanych gospodarstwach w opinii respondentów w zależności od ich wykształcenia
Źródło: badania własne

Respondenci legitymujący się dyplomem uczelni wyższej najczęściej samodzielnie podejmowali decyzje gospodarcze (40,0%). Wśród nich mniej było osób konsultujących się przed podjęciem ostatecznych rozstrzygnięć z żoną (lub mężem) – 30,0%, lub też z całą rodziną (27,5%). Respondenci z wykształceniem podstawowym, zawodowym i średnim podejmowali istotne decyzje najczęściej po omówieniu ich z żoną lub mężem (odpowiednio: 44,6%, 56,3%, 49,4%). Wśród absolwentów szkół średnich było blisko tyle samo osób samodzielnie podejmujących decyzje (23,9%) jak konsultujących się z całą rodziną (23,6%). Inaczej to wyglądało w grupie badanych kończących edukację na poziomie najwyższej szkoły podstawowej, gdzie osoby samodzielnie podejmujące decyzję przeważały nad tymi, które dokonywały rodzinnych konsultacji (odpowiednio: 31,1% oraz 23,0%). Odwrotna sytuacja miała miejsce w przypadku respondentów z wykształceniem zasadniczym zawodowym, 23,6% z nich przed ostateczną decyzją zasięgało rady całej rodziny, a tylko 18,0% deklaroowało pod tym względem pełną samodzielność.

Największą przeszkodą w procesie decyzyjnym oraz w planowaniu produkcji rolniczej były dla badanych rolników niestabilne ceny płodów rolnych (84,0%) oraz zmieniające się ceny środków produkcji (64,3%). Kolejnym czynnikiem utrudniającym zarządzanie gospodarstwem rolniczym był wymieniany przez respondentów brak środków na inwestycje (55,5%). Planowanie produkcji utrudniało wielu rolnikom (39,%) brak możliwości kontraktacji. Spora grupa uskarżała się również na niemożność rozwinienia produkcji na odpowiednio dużą skalę (21,1%), czego główną przyczyną było posiadanie niewielkiego gospodarstwa. Skomplikowane procedury zwią-

zane z pozyskaniem kredytu doskwierały 16,2% badanych. Do posiadania niedostatecznie szerokiej wiedzy fachowej, jako głównej przeszkody w planowaniu produkcji, przyznawało się 6,6% rolników (rys. 83).



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

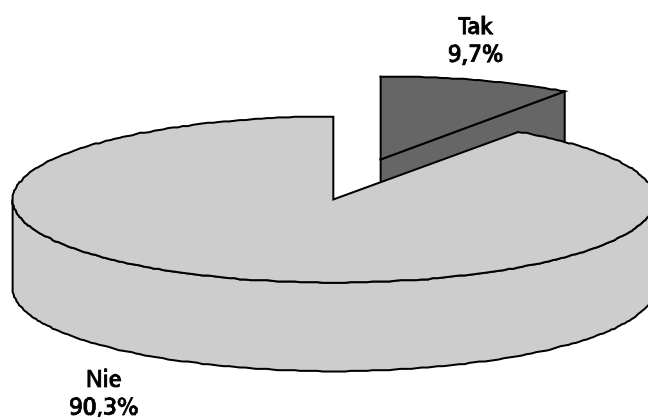
Rys. 83. Czynniki przeszkadzające badanym rolnikom w planowaniu produkcji rolniczej

Źródło: badania własne

Niewielu respondentów (2,9%), udzielając innych odpowiedzi, zwracało uwagę na złą i niestabilną politykę rolną, ogólny brak opłacalności produkcji, a nawet, w jednym przypadku, na posiadanie liczego potomstwa.

Antidotum na złą, zdaniem respondentów, ogólną sytuację w rolnictwie, w tym przede wszystkim na niską opłacalność produkcji i brak możliwości zwiększenia jej skali, może okazać się, oprócz wspomnianej już wyżej działalności pozarolniczej, pozioma integracja producentów. Działania te polegają na ścisłej współpracy podmiotów gospodarczych zajmujących się taką samą produkcją. Prowadzą do obniżenia zbyt dużych kosztów działalności, zwiększają dostępność do surowców, rynków zbytu i najnowszych technologii, wpływają na wzrost tempa procesu obsługi rynku, ograniczenie ryzyka oraz osiągnięcie korzyści ze zwiększenia skali i zakresu działania [Wiatrak 2002, Walenia i Lis 2005]. Przykładem integracji poziomej wśród właścicieli gospodarstw rolniczych jest współpraca w ramach grup producentów rolnych, która daje szanse na prowadzenie produkcji, przetwórstwa i sprzedaży wy-

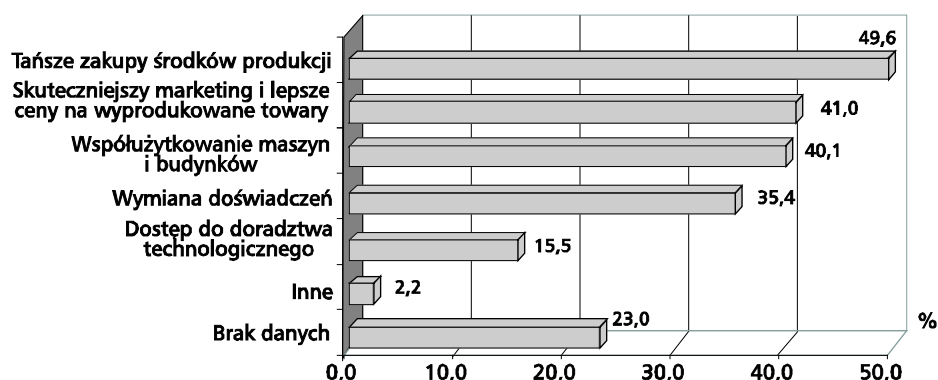
tworzonych produktów z zachowaniem zasad sprawnego zarządzania i planowania działalności. Zwiększa gwarancję sprzedaży wyprodukowanych towarów przez oferowanie odbiorcom dużych, jednolitych partii, gwarantując przy tym ciągłość i terminowość dostaw. Niebagatelne są także korzyści z tytułu obniżki kosztów nabycia środków produkcji i usług, a także istota przewagi konkurencyjnej grupy producentów w stosunku do pojedynczych rolników, wytwarzających małe ilości produktów [Łęczycki 2000, Gołaszewska 2004, Wiatrak 2006]. Formalną współpracę w ramach grup producentów rolnych prowadziło 9,7% respondentów (rys. 84), którzy reprezentowali następujące branże: chów trzody chlewnej i bydła, w tym kierunek mięsny oraz produkcji mleka, uprawę buraków cukrowych, ziemniaków, zbóż, rzepaku, warzyw oraz sadownictwo.



Rys. 84. Współpraca respondentów z innymi rolnikami w ramach tzw. grup producenckich
Źródło: badania własne

Głównym motywem mogącym skłonić w przyszłości pozostałych badanych rolników do podejmowania tego typu współpracy były czynniki ekonomiczne. Pytani o to respondenci (rys. 85) w największym stopniu skupiali się na możliwościach tańszego pozyskiwania środków produkcji (49,6%), skuteczniejszym marketingu i uzyskiwaniu lepszych cen na wyprodukowane towary (41,0%) oraz korzyściach ze wspólnego użytkowania maszyn i budynków (40,1%), wymianie wiedzy, informacji i doświadczeń (35,4%), jak również szerszym dostępie do doradztwa technologicznego (15,5%). Wśród innych wypowiedzi (2,2%) znalazły się: wzajemna pomoc, wspólna sprzedaż i jednolitość produktów, zwiększająca gwarancję ich zbytu, wyjazdy, pokazy i grupowe szkolenia.

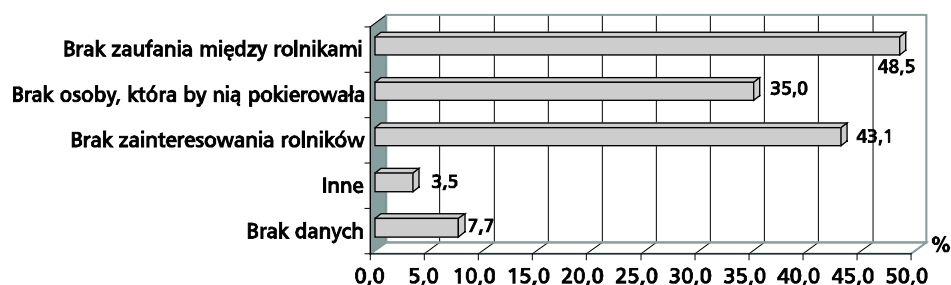
Niestety poza czynnikami skłaniającymi do podjęcia integracji poziomej polegającej na zawiązaniu formalnych grup producentów istnieje wiele barier, które skutecznie do tego zniechęcają (rys. 86).



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 85. Potencjalne korzyści współpracy w ramach tzw. grup producenckich

Źródło: badania własne



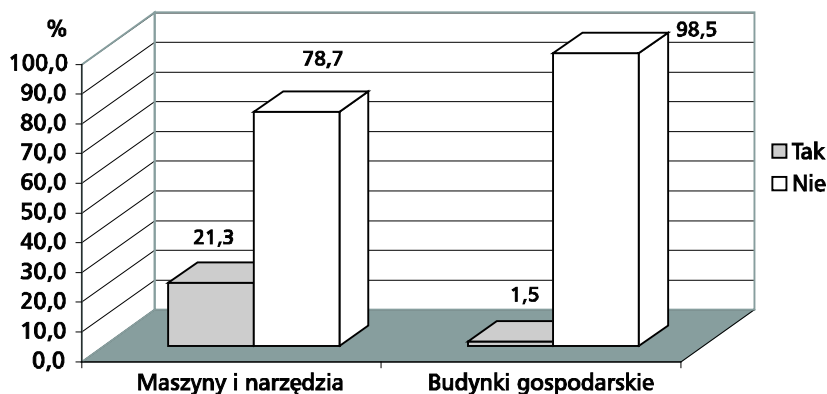
Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 86. Przeszkody w podjęciu współpracy w ramach tzw. grup producenckich

Źródło: badania własne

Najczęstszym argumentem przeciw zaangażowaniu się we wspólne przedsięwzięcie był brak zaufania i podejrzliwość o brak lojalności w stosunku do potencjalnych kooperantów (48,5%). Na drugim miejscu znalazło się przekonanie, iż w danym środowisku brakuje osób zainteresowanych podjęciem wspólnych działań (43,1%). Istotną przeszkodą okazał się również brak osób, które byłyby inicjatorami tego typu działalności i mogłyby potem nimi sprawnie pokierować (35,0%). Czynniki hamującymi rozwój zespołowej przedsiębiorczości były także (odpowiedź „inne” – 3,5%): brak odczuwania potrzeby podjęcia współpracy, nieznanomość uregulowań prawnych, a zarazem obawa przed zbyt dużą biurokracją i koniecznością prowadzenia księgowości, problemy z uzyskaniem przez członków grupy odpowiednich środków pieniężnych, brak stabilnych cen i możliwości kontraktacji oraz często sprzeczności interesów potencjalnych wspólników. Ponadto, zdaniem respondentów, zmieniająca się i niestabilna polityka rolna państwa nie spełnia oczekiwań właścicieli gospodarstw rolniczych, zniechęca do zmian postępowania oraz podejmowania inicjatyw, które ich zdaniem są ryzykowne.

Innym, zbliżonym sposobem na ograniczenie kosztów i zwiększenie opłacalności produkcji może być współpraca nieformalna, polegająca na wspólnym wykorzystywaniu maszyn rolniczych lub budynków gospodarczych. Pozwala ona osiągnąć wiele wymienionych wcześniej korzyści, nie wymaga jednak od rolników organizowania się w formalne grupy czy zrzeszenia, co gwarantuje im większą niezależność oraz mniejszą instytucjonalizację poczynić. Daje im swobodny wybór kanałów zbytu produktów i możliwość podejmowania innych decyzji związanych z prowadzeniem działalności [Grzelak 2005]. Liczna grupa respondentów (21,3%) wskazywała na współużytkowanie z innymi rolnikami maszyn i narzędzi rolniczych. Pozwalało im to na bardziej efektywne wykorzystanie drogich urządzeń oraz zmniejszenie kosztów ich eksploatacji i napraw, a co za tym idzie, ograniczenie kosztów produkcji. Mniejsze zainteresowanie wykazywano dla wspólnego wykorzystania budynków gospodarskich. Tego typu doświadczenia deklarowało zaledwie 1,5% respondentów (rys. 87).



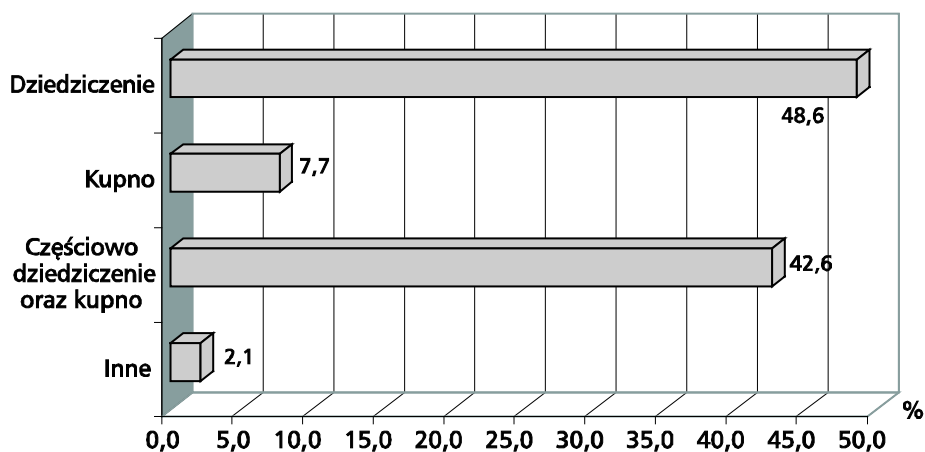
Rys. 87. Współużytkowanie przez respondentów większych maszyn i narzędzi lub budynków gospodarskich z innymi rolnikami
Źródło: badania własne

Wyniki badań wyraźnie świadczą o tym, że zdecydowana większość rolników była niezadowolona ze swojej sytuacji finansowej oraz z wysokości dochodów uzyskiwanych z produkcji rolniczej. Niemniej jednak spora część respondentów dostrzegała możliwości zmiany dotychczasowego, niekorzystnego położenia. Upatrywali oni swojej szansy głównie w powiększaniu obszaru gospodarstwa, które pozwoli zwiększyć skalę produkcji i obniżyć koszty jednostkowe wytwarzanych towarów. Zdaniem wielu badanych rolników konieczna jest także wymiana wyeksploatowanego już parku maszynowego i zastąpienie go nowymi urządzeniami, które oprócz funkcji ergonomicznych mają za zadanie polepszyć jakość wykonywanych prac i zabiegów. Dotyczy to szczególnie rolników gospodarujących na największych obszarach. Właściciele mniejszych gospodarstw częściej natomiast skłaniali się ku podjęciu pozarolniczej działalności gospodarczej, zwiększeniu skali produkcji zwierzęcej oraz podejmowaniu najemnej pracy poza własnym gospodarstwem. Spora

grupa rolników deklarowała, że w najbliższej przyszłości będą częściej spotykać się ze specjalistami i doradcami rolniczymi. Wskazywali oni na konieczność coraz baczniejszego zwracania uwagi na zdobywanie oraz wykorzystywanie informacji rynkowych niezbędnych do sprawnego zarządzania produkcją i gospodarstwem. Obiecującym jest również fakt, że wielu biorących udział w badaniach rolników jest świadomych zmian zachodzących w ich otoczeniu oraz tego, że muszą te zmiany bacznie obserwować i starać się do nich dostosowywać. Pragnąc utrzymać się na coraz bardziej konkurencyjnym rynku produktów rolnych, będą musieli zmieniać swoje gospodarstwa oraz sposób zarządzania. Korzystne jest również zjawisko dostrzegania konieczności integracji poziomej, dającej wiele możliwości uzyskania przewagi konkurencyjnej.

3.3. Perspektywy rozwoju gospodarstw indywidualnych

Postawę rolników wobec użytkowanej ziemi oraz wykonywanego zawodu determinuje w dużej mierze sposób, w jaki zostali oni właścicielami gospodarstwa rolnego. W Polsce, co również potwierdzają prezentowane badania (rys. 88), zdecydowana większość obecnych właścicieli gospodarstw (91,2%) przejęła je na zasadzie dziedziczenia. Przy czym część z biorących udział w badaniach osób (48,6%) nie zmieniła powierzchni gospodarstwa, ale znaczna grupa (42,6%) w późniejszym okresie powiększyła je, dokupując ziemię.



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 88. Sposób przejęcia badanych gospodarstw

Źródło: badania własne

Wśród innych wymienianych sposobów nabycia gospodarstwa (2,1%) wymieniano dzierżawę, otrzymanie w spadku od dalszej rodziny lub związanie się z zawodem rolnika przez zawarcie związku małżeńskiego z osobą pochodzącą z gospodarstwa.

Wykonana analiza statystyczna wykazała istotny związek pomiędzy otrzymanymi od respondentów deklaracjami oraz ich wykształceniem, jak również obszarem posiadanych gospodarstw (tab. 29). Nie stwierdzono natomiast istotnych statystycznie różnic wśród respondentów podzielonych ze względu na ich wiek.

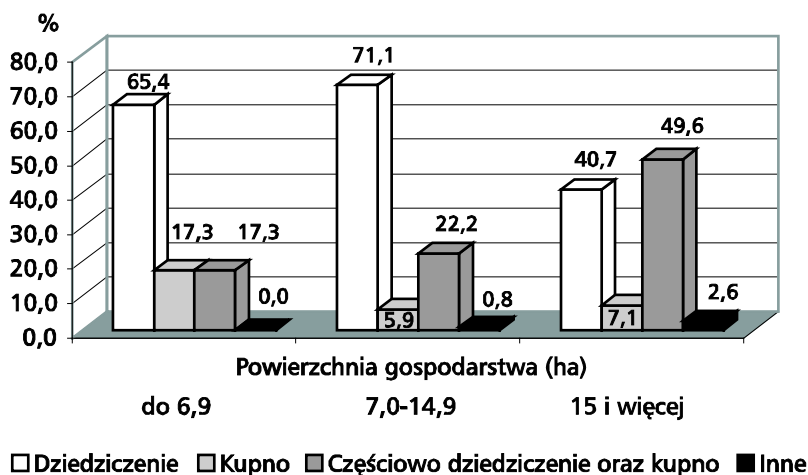
Tabela 29. Sposób przejęcia badanych gospodarstw – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Sposób przejęcia badanych gospodarstw				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	13,277	57,755*	0,275	0,134	0,000
Wiek właściciela	13,277	9,254	–	–	–
Wykształcenie właściciela	16,812	22,187*	0,175	0,039	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Niezależnie od wielkości gospodarstw większość respondentów stała się ich właścicielami w wyniku dziedziczenia (rys. 89). Jednak właściciele najmniejszych oraz średnich gospodarstw (do 6,9 oraz 7,0-14,9 ha) najczęściej pozostawiali przy odziedziczonym areale ziemi (odpowiednio 65,4% oraz 71,1%).



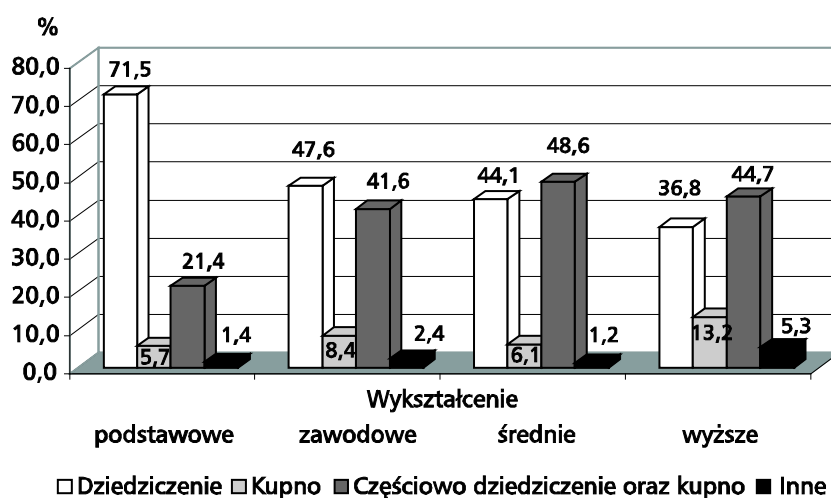
Rys. 89. Sposób przejęcia badanych gospodarstw w zestawieniu z ich wielkością

Źródło: badania własne

Późniejsze powiększenie areалу przez dokupienie ziemi deklarowało 17,3% właścicieli małych oraz 22,2% średnich gospodarstw. Inaczej rzecz się miała w grupie posiadaczy największych gospodarstw – 15 i więcej ha. Wśród nich więcej było osób (49,6%), które po przejęciu gospodarstwa od rodziców nabyły dodatkową ziemię, mniejszą grupę (40,7%) stanowili rolnicy, którzy nie deklarowali takiego rozwiązania. Związanie się z zawodem rolnika tylko i wyłącznie poprzez kupno

gospodarstwa deklarowało aż 17,3% właścicieli najmniejszych gospodarstw, a tylko 5,9% średnich oraz 7,1% największych.

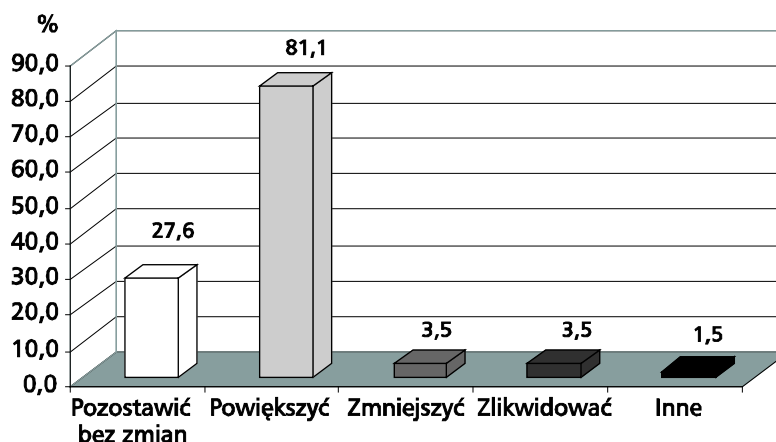
Dziedziczenie jako jedyny sposób objęcia obecnie posiadanego przez respondentów gospodarstwa było najbardziej popularne wśród badanych kończących edukację na poziomie szkoły podstawowej (71,5%) oraz zawodowej (47,6%). Wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia nieznacznie przeważało dziedziczenie w połączeniu z kupnem części gospodarstwa, w grupie absolwentów szkół średnich było 48,6% takich wskazań, a wśród osób posiadających dyplom wyższej uczelni 44,7% (rys. 90).



Rys. 90. Sposób przejęcia badanych gospodarstw w zestawieniu z wykształceniem ich właścicieli

Źródło: badania własne

Na podstawie przytoczonych wyników badań można przypuszczać, że największy „głód ziemi” związany z potrzebą rozwoju gospodarstwa przejawiali rolnicy najlepiej wykształceni i już gospodarujący na sporych areałach. Istotny był również fakt, że to właśnie oni, dzięki przewadze intelektualnej oraz posiadanym zasobom materialnym, byli w stanie prowadzić skuteczną grę rynkową, stając się konkurencyjnymi podmiotami na coraz bardziej wymagającym, globalnym rynku produktów żywnościowych. Wykształcenie jest poza tym wskaźnikiem wywierającym znaczny wpływ na sprawność gospodarowania i rzutuje na efektywność wykorzystania czynników wytwórczych oraz determinuje efekty ekonomiczne uzyskiwane w produkcji rolnej [Kołoszko-Chomentowska 2005]. W celu zweryfikowania tych założeń zapytano badanych rolników o dalsze plany związane z wielkością posiadanych gospodarstw (rys. 91).



Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 91. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw

Źródło: badania własne

Ogólnie rzecz ujmując, zdecydowana większość z nich (81,1%) zamierzała w niedalekiej przyszłości powiększyć obszar gospodarstwa. Znacznie mniej respondentów (27,6%) nie planowało żadnych zmian, a tylko niewielka grupa deklarowała chęć zmniejszenia lub zlikwidowania gospodarstwa (po 3,5%). Dzięki przeprowadzonej analizie statystycznej stwierdzono istotny związek pomiędzy zamierzeniami badanych rolników w sprawie zmiany wielkości gospodarstw a ich wiekiem, poziomem wykształcenia oraz wielkością posiadanego gospodarstwa (tab. 30).

Tabela 30. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

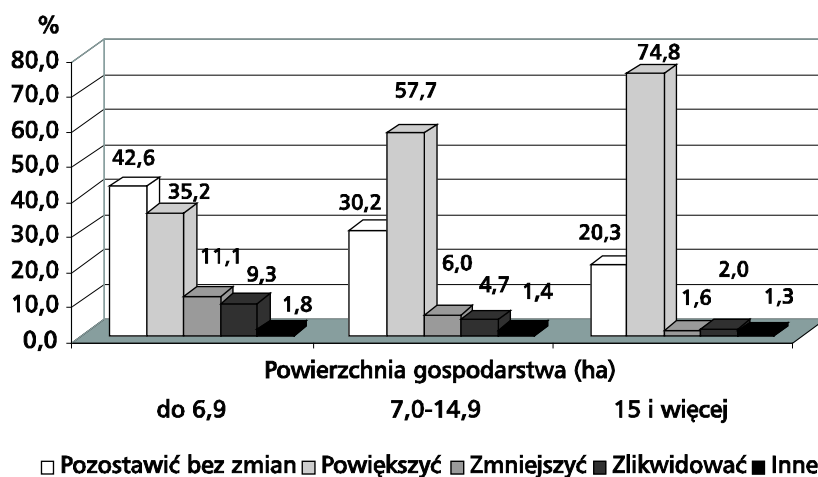
Wyszczególnienie	Zamierzenia w zakresie zmian wielkości gospodarstw				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	16,812	60,373*	0,261	0,016	0,000
Wiek właściciela	16,812	24,546*	0,170	0,000	0,000
Wykształcenie właściciela	11,345	16,643*	0,142	0,000	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Dane przedstawione na rysunku 92 wskazują, że chęć zwiększenia powierzchni gospodarstwa przez respondentów rosła wraz z obszarem obecnie przez nich posiadanym. Wśród właścicieli najmniejszych gospodarstw było tylko 35,2% takich wskazań, natomiast w grupie osób posiadających średnie gospodarstwa było ich już 57,7%, a największych aż 74,8%. Wraz ze wzrostem obszaru obecnie posiadanego gospodarstwa wyraźnie malała ilość deklaracji niedokonywania w tym zakresie żadnych zmian (odpowiednio: 42,6% dla najmniejszych gospodarstw, 30,2% dla

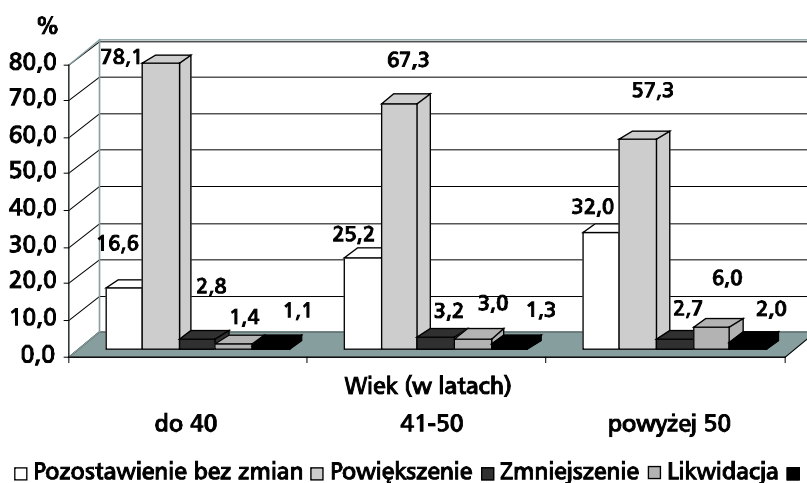
średnich, 20,3% dla największych) oraz spadała ilość wskazań na chęć zmniejszenia lub zlikwidowania gospodarstwa (odpowiednio: 11,1% i 9,3% dla najmniejszych, 6,0% i 4,7% dla średnich, 1,6% i 2,0% dla największych gospodarstw).



Rys. 92. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw w zależności od ich wielkości

Źródło: badania własne

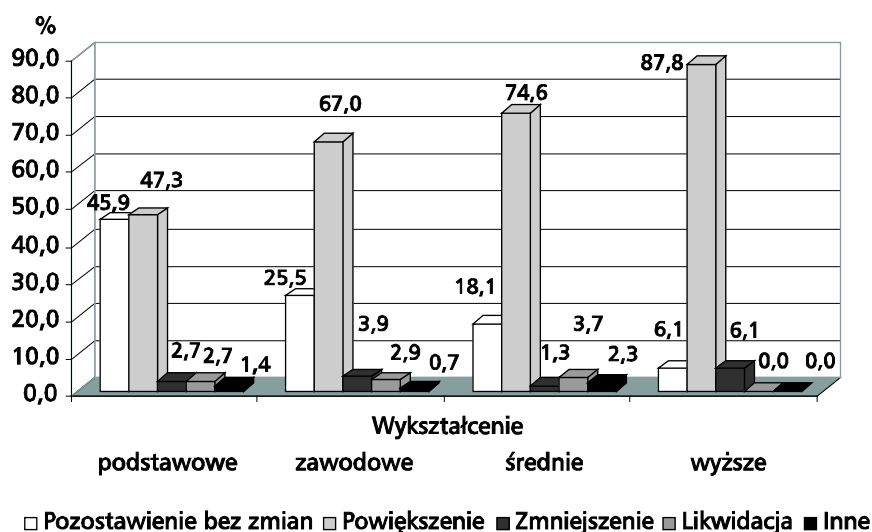
Istotnym czynnikiem wpływającym na dalsze plany biorących udział w badaniach rolników był ich wiek (rys. 93).



Rys. 93. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw w zależności od wieku ich właścicieli

Źródło: badania własne

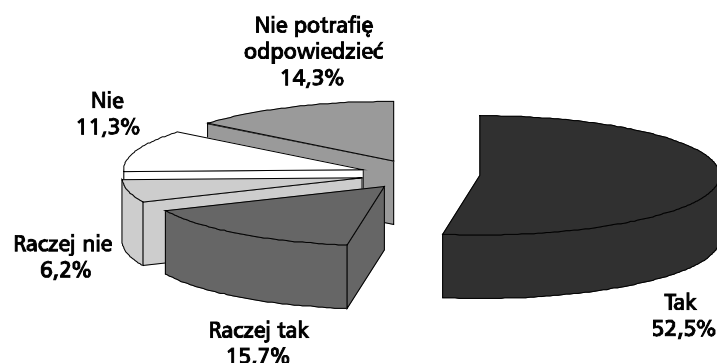
Dalszy wzrost powierzchni swoich gospodarstw planowali najczęściej najmłodsi respondenci, nie przekraczający czterdziestego roku życia (78,1%). W kolejnej grupie wiekowej, pomiędzy 41. a 50. rokiem życia, takich odpowiedzi było 67,3%. Natomiast wśród najstarszych respondentów (powyżej 50 lat) tylko nieznacznie ponad połowa (57,3%) deklaruwała takie plany. Jest to oczywiste zważywszy na fakt, że osoby najmłodsze mają przed sobą teoretycznie najdłuższy okres aktywności zawodowej, a obejmując gospodarstwo, są z reguły pełne energii i mają wiele planów i aspiracji życiowych. Osoby starsze częściej myślą już o przekazaniu gospodarstwa i odejściu na emeryturę, pozostawiając dokonywanie zmian swoim następcom. Kolejnym wymienionym wyżej czynnikiem różnicującym wypowiedzi respondentów odnośnie planów związanych ze zmianą powierzchni gospodarstwa był poziom ich wykształcenia (rys. 94) – wraz z jego wzrostem rosły aspiracje rozwojowe i częściej deklarowano, że w najbliższej przyszłości planowane jest powiększenie areалу. Na takie plany wskazywała niespełna połowa (47,3%) badanych z wykształceniem podstawowym. Wśród osób po szkole zawodowej było ich już 67,0%, w grupie legitymującej się wykształceniem średnim było to 74,6%, a najwięcej takich wskazań (87,8%) odnotowano pośród absolwentów uczelni wyższych.



Rys. 94. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw w zależności od wykształcenia ich właścicieli
Źródło: badania własne

Przejęcie tak zwanej „ojcowizny” wpływa na podejście rolników do posiadanego gospodarstwa, a w tym ziemi. Już sam fakt kojarzenia gospodarstwa rolniczego ze słowem „ojciec” ma bardzo emocjonalny wydźwięk i kojarzy się z czymś godnym oraz wymagającym szacunku i odpowiedniego traktowania. Wskazuje na konieczność przekazania gospodarstwa w jak najlepszym stanie przyszłym spadkobiercom, czyli dzieciom i wnukom. Daje to gwarancję, że aktualni właściciele będą starali się

rozporządzać posiadanymi zasobami naturalnymi w taki sposób, aby ich nie zniszczyć i zachować je w dotychczasowym stanie, pozwalającym na ich odtwarzanie i regenerację. Prezentowane badania wykazują, że większość badanych rolników (68,2%) planowała w przyszłości przekazanie swojego gospodarstwa dzieciom. Jedynie 17,5% deklaroowało, że nie ma takich zamiarów, a 14,3% nie potrafiło udzielić odpowiedzi (rys. 95). Należy jednak nadmienić, że brak planów związanych z przekazaniem gospodarstwa następcom wiązał się bardzo często z młodym wiekiem respondentów i brakiem jeszcze potomstwa.



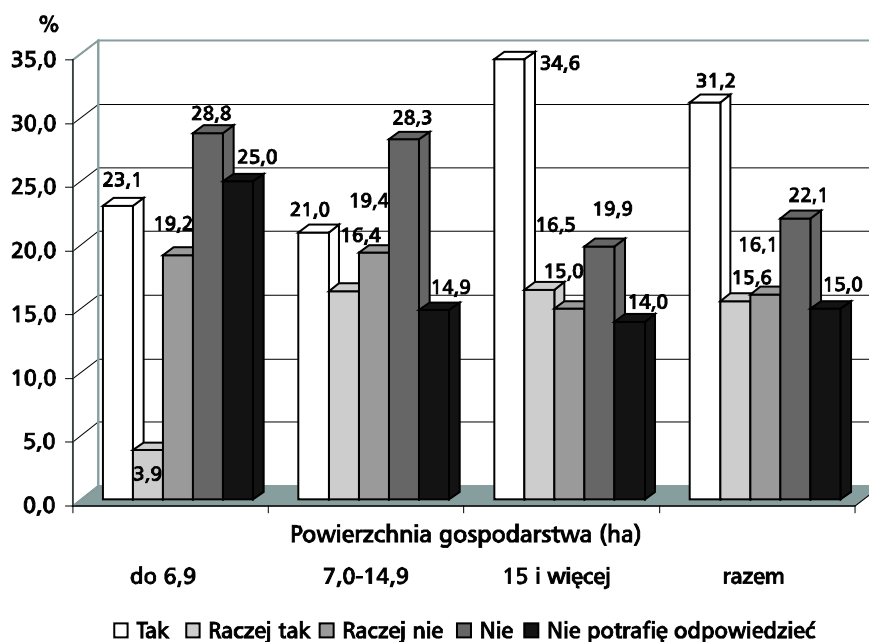
Rys. 95. Wyrażanie przez badanych rolników chęci przekazania gospodarstwa dzieciom
Źródło: badania własne

Zdecydowana większość osób biorących udział w omawianych badaniach chciała, aby w przyszłości gospodarstwa prowadziły ich własne dzieci. Jednakże tylko 46,8% z nich, gdyby miało szansę ponownego wyboru zawodu, zdecydowałoby się na podjęcie pracy na roli jeszcze raz. Brak takich chęci wykazywało 38,2% respondentów, a 15,0% nie potrafiło udzielić odpowiedzi (rys. 96).

Deklarowana w ten sposób niechęć do ponownego wyboru zawodu rolnika wynika z wielu trudności oraz niedogodności życia na wsi, niepewności ekonomicznej związanej z nieprzewidywalnością plonów (np. wskutek wpływu czynników pogodowych), a także niepewności na rynkach zbytu i zaopatrzenia. Te wszystkie czynniki, wraz z trudami związanymi z charakterem pracy, determinują wyrażaną w ten sposób krytyczną postawę względem wykonywanego zawodu rolnika. Na poziom zadowolenia z decyzji związanej z wyborem zawodu wpływ miały dwie zmienne (tab. 31): wielkość gospodarstw należących do respondentów oraz ich wiek.

Chęć ponownego wyboru zawodu rolnika znacznie częściej deklarowali właściciele największych gospodarstw (51,1%). Znacznie mniej takich wskazań było w grupie rolników gospodarujących na mniejszych areałach, odpowiednio 37,4% w grupie średnich oraz 27,0% małych gospodarstw (rys. 96). Najwięcej osób nie potrafiących wyrazić swojej opinii na ten temat było wśród właścicieli najmniejszych gospodarstw. Wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw malał odsetek ich właścicieli, którzy nie byli zadowoleni z faktu bycia rolnikiem i deklarowali, że jeśli mieliby jeszcze raz możliwość wyboru zawodu, to nie zdecydowaliby się na prowa-

dzenie gospodarstwa rolniczego. W ten sposób odpowiedziało 48,0% właścicieli najmniejszych gospodarstw (o powierzchni do 6,9 ha), 47,7% średnich (7,0-14,9 ha) i tylko 34,9% największych (15 i więcej ha).



Rys. 96. Chęć wyboru zawodu rolnika w przypadku ponownej możliwości decydowania o swojej profesji w zależności od wielkości gospodarstw

Źródło: badania własne

Tabela 31. Chęć wyboru zawodu rolnika w przypadku ponownej możliwości decydowania o swojej profesji – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

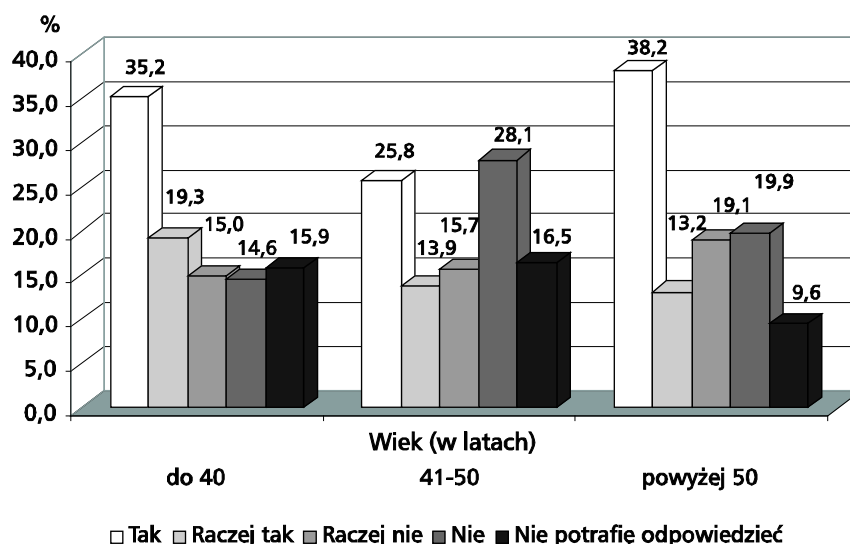
Wyszczególnienie	Chęć ponownego wyboru zawodu rolnika				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	13,277	18,791*	0,161	0,066	0,000
Wiek właściciela	20,090	26,017*	0,188	0,016	0,000
Wykształcenie właściciela	26,217	11,410	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Po zróżnicowaniu respondentów ze względu na ich wiek okazało się (rys. 97), że najczęściej przekonanych o słuszności podjętej w przeszłości decyzji związanej z wyborem zawodu rolnika było w grupie osób do 40. roku życia oraz najstarszych – po przekroczeniu 50 lat (odpowiednio: 54,5% oraz 51,4%). Wśród poddanych badaniom ankietowym rolników pomiędzy 41. a 50. rokiem życia najczęściej było osób (43,8%), które gdyby miały taką możliwość, nie związałyby się ponownie z tym

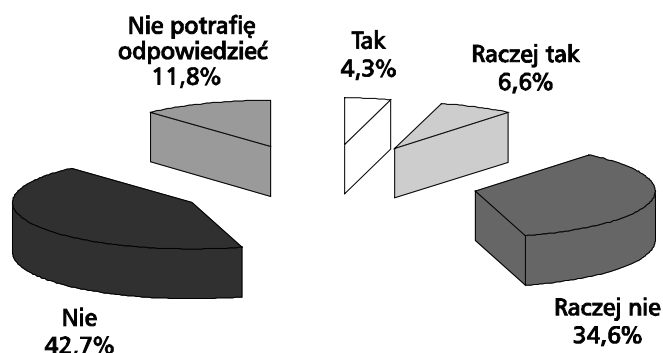
zawodem. W tej grupie odnotowano również największy odsetek respondentów (16,5%), którzy nie potrafili udzielić odpowiedzi.



Rys. 97. Chęć wyboru zawodu rolnika w przypadku ponownej możliwości decydowania o swojej profesji w zależności od wieku respondenta

Źródło: badania własne

Rolnicy jako grupa zawodowa są często postrzegani jako konserwatyści, niechętni zmianom czy wprowadzaniu w swoich gospodarstwach innowacji. Mimo że duża część rolników biorących udział w prezentowanych badaniach rolników nie była zadowolona ze swojej obecnej sytuacji ekonomicznej, niewielu planowało w najbliższej przyszłości zmianę kierunku produkcji (10,9%). Zdecydowana większość (77,3%) nie zamierzała dokonywać istotnych zmian i deklarowała pozostanie przy dotychczasowym profilu produkcji (rys. 98).

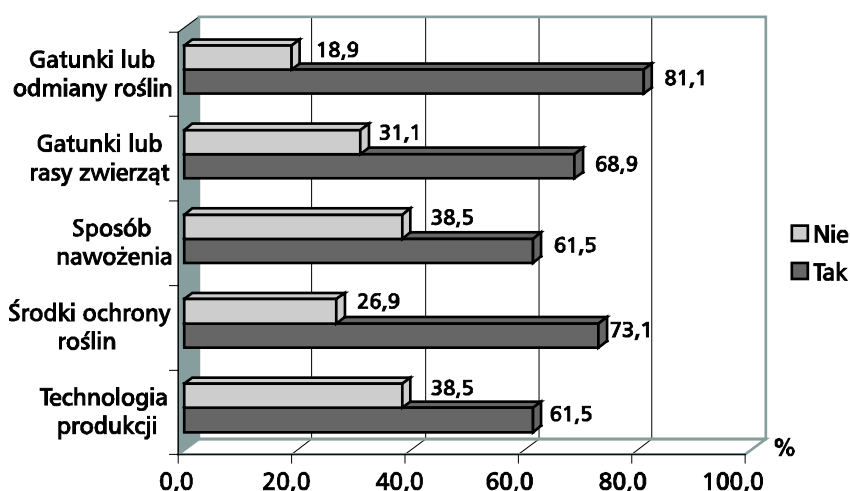


Rys. 98. Chęć zmiany kierunku produkcji przez badanych rolników

Źródło: badania własne

Wiąże się to z tym, że wprowadzanie zmian powoduje narastanie poczucia niepewności budzącej lęk i niepokój przed „nieznany”. Nie każdy potrafi sobie z tym poradzić i dlatego wybiera pozostanie w stanie obecnym, dobrze znanym i nie prowadzącym do wzrostu dysonansu poznawczego, który z kolei jest uczuciem nieprzyjemnym i dlatego jest redukowany najczęściej poprzez negację i odrzucenie nowości [Rogers 1995, Zawisza 2001a].

Niechęć większości badanych rolników do zmiany kierunku produkcji nie oznacza jednak, że nie dokonywali oni w swoich gospodarstwach żadnych zmian. Pozostając przy dotychczasowym profilu produkcji, analizowali sytuację na otaczającym ich rynku i starali się do niego dostosowywać (rys. 99). Wyrazem tego były chociażby zmiany dokonywane w technologii produkcji, na które wskazywało 61,5% respondentów.



Rys. 99. Zmiany przeprowadzone przez badanych rolników w kilku ostatnich latach w celu polepszenia jakości produkowanych towarów
Źródło: badania własne

Spora grupa badanych (81,1%) w ciągu kilku ostatnich lat dokonała również zmiany uprawianych gatunków lub odmian roślin, stosowanych środków ochrony roślin (73,1%), utrzymywanych gatunków lub ras zwierząt (68,9%) czy sposobu nawożenia (61,5%). Miało to przyczynić się do poprawy jakości produkowanych towarów, a tym samym do podniesienia konkurencyjności produkcji i w konsekwencji polepszenia sytuacji ekonomicznej gospodarstwa.

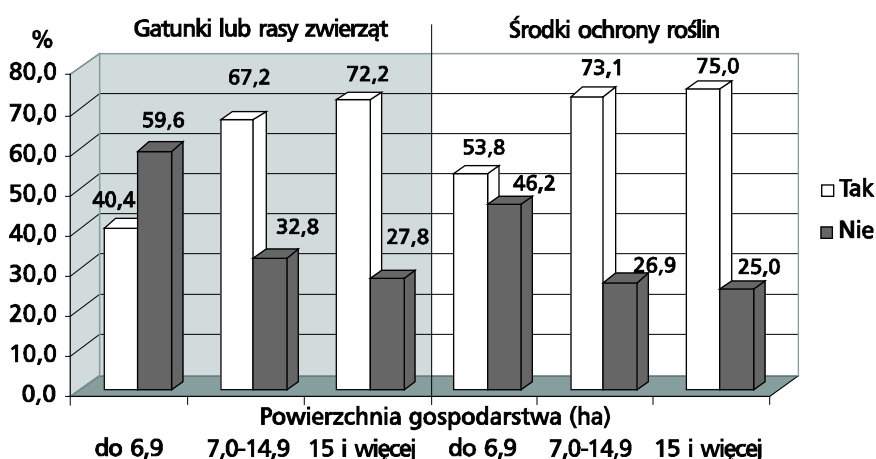
Na dokonane przez respondentów w ostatnim okresie zmiany w zakresie utrzymywanych gatunków lub ras zwierząt oraz stosowanych środków ochrony roślin wpływ miała wielkość posiadanego przez nich gospodarstwa (tab. 32, rys. 100).

Tabela 32. Zmiany gatunków lub ras zwierząt oraz stosowanych środków ochrony roślin przeprowadzone w badanych gospodarstwach w ciągu kilku ostatnich lat – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

Wyszczególnienie	Zmiana gatunków lub ras zwierząt				
	χ^2 $\alpha = 0,01$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	22,438*	0,175	0,045	0,000
Wiek właściciela	9,210	1,213	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	5,268	–	–	–
	Zmiana stosowanych środków ochrony roślin				
	χ^2 $\alpha = 0,01$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	9,210	10,738*	0,122	0,000	0,000
Wiek właściciela	9,210	1,554	–	–	–
Wykształcenie właściciela	11,345	3,538	–	–	–

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne



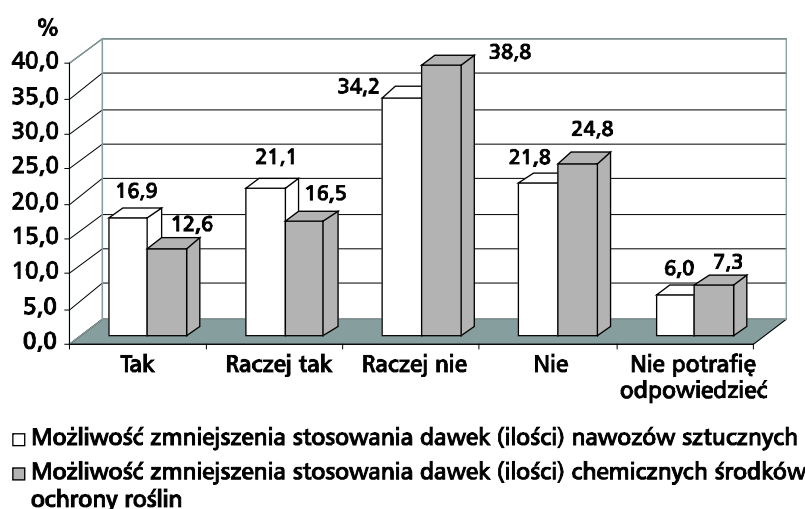
Rys. 100. Zmiany gatunków lub ras zwierząt oraz stosowanych środków ochrony roślin przeprowadzone w badanych gospodarstwach w ciągu kilku ostatnich lat w zależności od wielkości gospodarstwa

Źródło: badania własne

W obu przypadkach wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw ich właściciele częściej zaznaczali dokonywanie takich zmian. Podczas gdy zaledwie 40,4% właścicieli najmniejszych gospodarstw, do 6,9 ha, deklarowało zmianę zwierząt gospodarskich a 53,8% środków ochrony roślin, to w grupie osób gospodarujących na areale pomiędzy 7,0 a 14,9 ha odsetek ten wzrósł już odpowiednio do 67,2% oraz 73,1%. Najwięcej deklaracji pozytywnych uzyskano od właścicieli największych gospodarstw, o powierzchni 15 i więcej ha (odpowiednio: 72,2% oraz 75,0%). Wyniki badań potwierdzają teorię dyfuzji innowacji, według której bardziej skłonni do dokonywania zmian są rolnicy dysponujący większymi zasobami materialnymi, co

ma odbicie również w obszarze posiadanego gospodarstwa. W początkowym stanie adaptacji innowacji są skłonni tylko do częściowych przeobrażeń w gospodarstwie, pozwalających na wypróbowanie wprowadzanych nowości. Mają dzięki temu szansę ich przetestowania i podjęcia dalszych decyzji dotyczących wprowadzenia lub odrzucenia danej innowacji [Rogers 1995].

Istotne dla dążenia do zrównoważonej działalności rolniczej było dostrzeganie przez część badanych rolników możliwości wprowadzenia zmian technologicznych, mających na celu zmniejszenie uciążliwości produkcji rolniczej w stosunku do środowiska przyrodniczego (rys. 101). Polegałyby one na zmniejszeniu stosowanych dawek nawozów sztucznych (uzyskano 38,0% pozytywnych wypowiedzi).

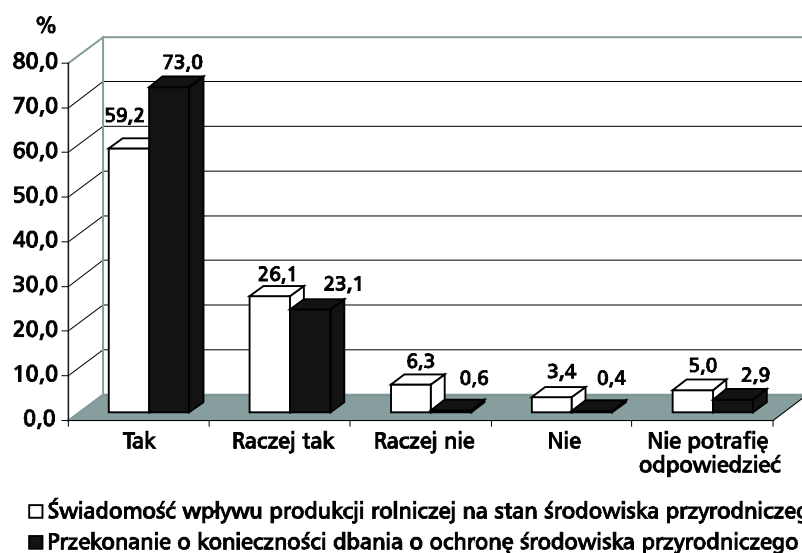


Rys. 101. Opinie badanych rolników na temat możliwości zmniejszenia dawek stosowanych w ich gospodarstwach nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin
Źródło: badania własne

Inną korzystną z punktu widzenia ochrony środowiska zmianą, którą skłonnych byłoby wprowadzić 29,1% badanych osób, może być zmniejszenie ilości stosowanych chemicznych środków ochrony roślin. Niestety większość biorących udział w badaniach rolników nie dostrzegała możliwości przeprowadzenia takich zmian we własnym gospodarstwie, odpowiednio 56,0% nie miało zamiaru obniżyć nawożenia, a 63,6% nie widziało szans na zredukowanie zakresu chemicznej ochrony roślin.

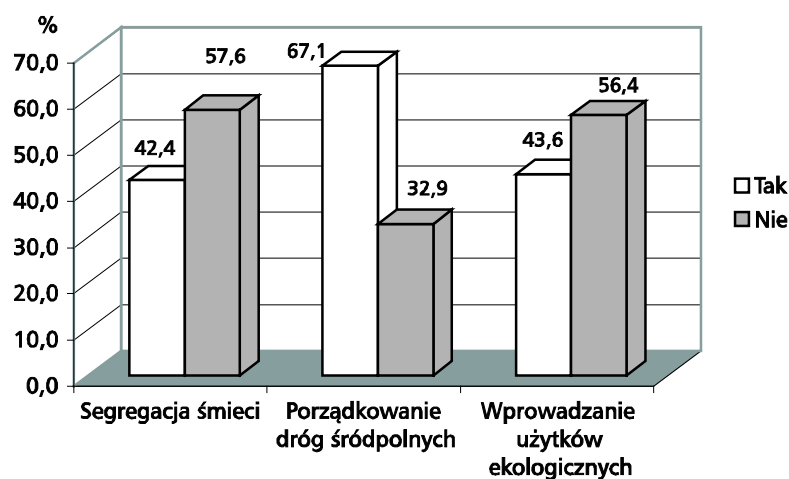
Powyższe dane nie oznaczają jednak, że badani rolnicy nie byli świadomi negatywnego wpływu produkcji rolniczej na środowisko przyrodnicze. Większość z nich (85,3%) zdawała sobie z tego doskonale sprawę. Byli też przekonani o konieczności dbania przez producentów rolnych o ochronę przyrody i takim prowadzeniu produkcji, żeby jej nie szkodzić (96,1%). Niepokojący może jednak być fakt, że blisko co dziesiąty badany właściciel gospodarstwa uważał, że jego produkcja nie wpływa w żaden sposób na stan środowiska przyrodniczego (9,7%). Optymi-

styczne jest natomiast, że tylko 1,0% udzielających odpowiedzi nie widział konieczności dbania o ochronę naturalnych zasobów (rys. 102).



Rys. 102. Świadomość wpływu produkcji rolniczej na stan środowiska przyrodniczego oraz przekonanie badanych rolników o konieczności dbania o jego ochronę
Źródło: badania własne

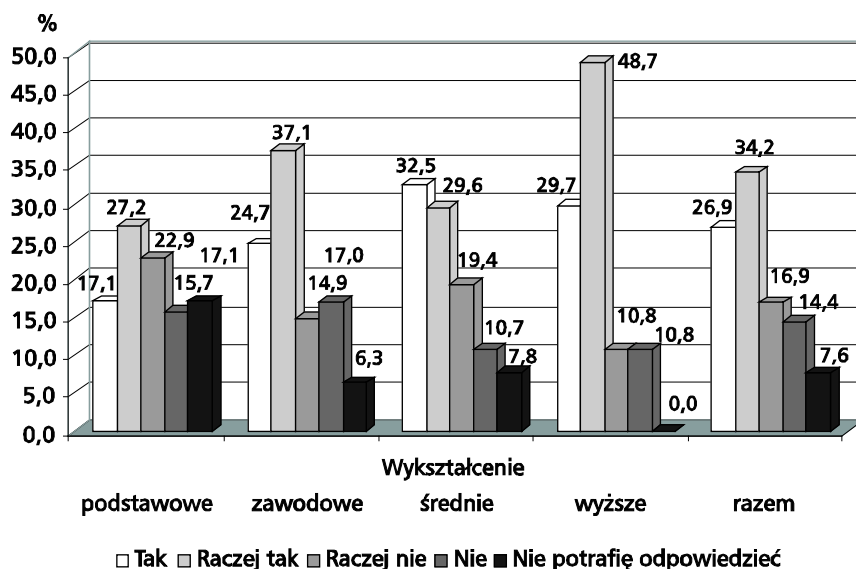
Spora grupa rolników biorących udział w badaniach deklarowała, że w czynny sposób stara się przyczyniać do dbania o wspólne dobro, jakim jest otaczające nas środowisko przyrodnicze (rys. 103).



Rys. 103. Działania badanych rolników na rzecz ochrony środowiska i ekorozwoju
Źródło: badania własne

Segregowanie odpadów w gospodarstwach, posiadanie osobnych pojemników na papier, szkło, plastik itp. deklarowało 42,4% respondentów. W 67,1% badanych gospodarstw porządkowano drogi śródpolne, a w 43,6% zadrzewiano tereny wokół pól i dróg oraz zakładano oczka wodne, przyczyniające się w znaczny sposób do ekorozwoju.

Dbanie o zachowanie zasobów naturalnych w jak najlepszym stanie dla przyszłych pokoleń wymaga ciągłego podnoszenia wiedzy oraz umiejętności praktycznych z zakresu ekologii. W zdobywaniu wiedzy z tej dziedziny pomocne jest uczestniczenie w różnego rodzaju wykładach, pogadankach, kursach i szkoleniach, konkursach czy wystawach. Dobrym źródłem informacji mogą być też książki i czasopisma, jak również radio i telewizja. Zainteresowanie tego typu tematyką przejawiała ponad połowa badanych właścicieli gospodarstw (61,1%). Niestety blisko jedna trzecia respondentów (31,3%) nie była skłonna do poszerzania swoich wiadomości z zakresu ochrony środowiska (rys. 104).



Rys. 104. Poszerzanie przez respondentów wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu ekologii w zależności od ich wykształcenia

Źródło: badania własne

Istotny wpływ na zainteresowanie badanych rolników tematyką związaną z ekologią miał poziom ich wykształcenia (tab. 33). Absolwenci studiów wyższych znacznie częściej deklarowali podwyższanie swoich kwalifikacji z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego (78,4%). Mniej takich wskazań zanotowano w grupie rolników z wykształceniem średnim (62,1%) oraz zawodowym (61,8%). Wśród osób kończących edukację na poziomie podstawowym było już ich zaledwie 44,3%.

Tabela 33. Poszerzanie przez respondentów wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu ekologii – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji

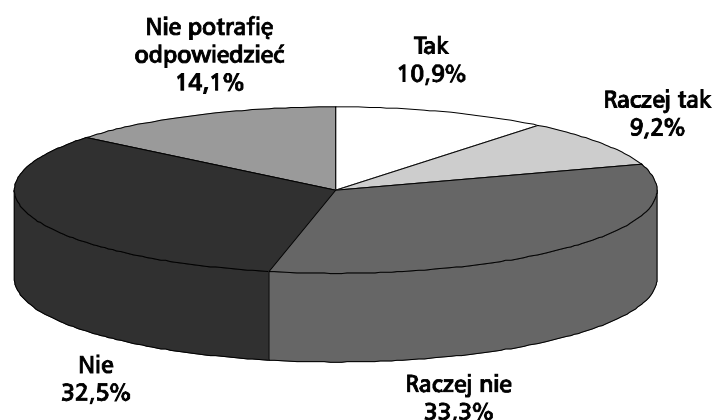
Wyszczególnienie	Podwyższanie wiedzy i umiejętności z zakresu ekologii				
	$\chi^2_{\alpha=0,01}$	χ^2	C	g_{wk}	g_{kw}
Wielkość gospodarstwa	20,090	5,802	–	–	–
Wiek właściciela	20,090	12,353	–	–	–
Wykształcenie właściciela	20,090	24,756*	0,183	0,000	0,000

* Wynik istotny na poziomie $\alpha = 0,01$

Źródło: badania własne

Typem rolnictwa, które ma przede wszystkim na celu ochronę środowiska przyrodniczego poprzez takie prowadzenie produkcji, aby nie powodować zniszczenia zasobów naturalnych, jest rolnictwo ekologiczne. Charakteryzuje się najbardziej korzystnym sposobem produkcji żywności z punktu widzenia ekologii, ale wymaga od rolników dużej wiedzy i zastąpienia chemicznych środków produkcji ogromnymi nakładami pracy mechanicznej i fizycznej. Produkowana żywność jest droższa, a skala produkcji mniejsza. Dlatego jest to raczej marginalny typ rolnictwa. Jego przyszłość w dużej mierze zależy od przekonań klientów i zasobności ich portfeli.

Ciekawym jest fakt, że aż 20,1% biorących udział w badaniach rolników byłoby skłonnych do zmiany sposobu produkcji na ekologiczną, z czego 10,9% ogółu respondentów udzieliło zdecydowanej odpowiedzi „tak”, a 9,2% nie było do końca przekonanych i odpowiedziało „raczej tak” (rys. 105).

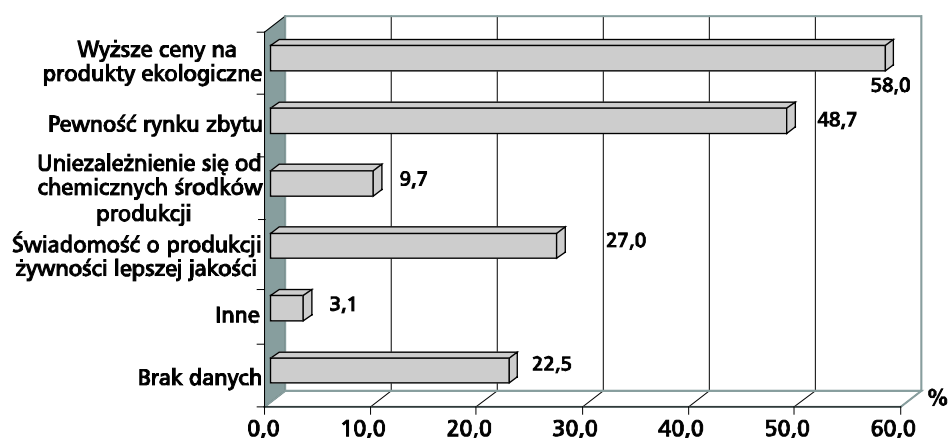


Rys. 105. Skłonność badanych rolników do prowadzenia gospodarstwa ekologicznego
Źródło: badania własne

Wpływ na podjęcie decyzji o przejściu z rolnictwa konwencjonalnego na ekologiczne wywierają różne czynniki – zarówno endogenne, wiążące się z egzystencjalnymi potrzebami właścicieli gospodarstw, jak i egzogenne, czyli zewnętrzne. Do tych drugich zalicza się politykę państwa, system dopłat, politykę informacyjną, orga-

nizacje doradztwa i instytucje związane z sektorem rolnictwa ekologicznego [Jaska i Lulewicz 2006].

Badani rolnicy na pierwsze miejsce wysuwali argumenty ekonomiczne (rys. 106), a mianowicie możliwość uzyskania wyższych cen na produkty ekologiczne (58,0%).



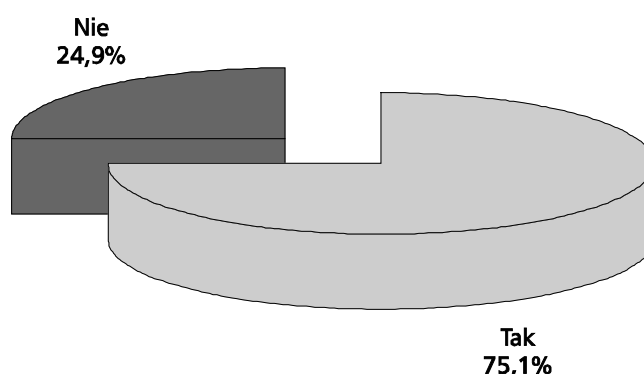
Suma jest większa od 100% z uwagi na to, że respondenci zaznaczali więcej niż jedną odpowiedź

Rys. 106. Czynniki wpływające na ewentualne podjęcie decyzji o prowadzeniu gospodarstwa ekologicznego

Źródło: badania własne

Kolejnym bodźcem, który mógłby skłonić ich do podjęcia decyzji o prowadzeniu gospodarstwa ekologicznego byłaby możliwość uzyskania pewności rynków zbytu (48,7%). Na trzeciej pozycji (27,0% odpowiedzi) znalazło się poczucie świadomości, że produkty ekologiczne są lepszej jakości. Uniezależnienie się rolników od producentów chemicznych środków produkcji miało mniejsze znaczenie i znalazło się w odpowiedziach tylko 9,7% respondentów. Wśród pozostałych wskazań (3,1%) znalazły się: możliwość pozyskania dotacji, gwarancje państwa, że utrzyma się dobra koniunktura dla produkcji ekologicznej, występowanie sporych zasobów siły roboczej, którą można wykorzystać w rolnictwie ekologicznym, możliwości uzyskania wyższych cen na ekologiczne produkty rolne, kurczące się rynki zbytu na produkty rolnictwa konwencjonalnego i zwiększający się popyt na produkty ekologiczne. Niebagatelne znaczenie dla osób chcących rozpocząć produkcję ekologiczną miałyby umowy kontraktacyjne, które są istotnym czynnikiem organizacyjno-ekonomicznym, korzystnie wpływającym na funkcjonowanie gospodarstw [Gonet 2005]. Zdecydowana większość respondentów (75,1%), planując dalszą działalność gospodarczą kierowała się czynnikami ekonomicznymi (rys. 107), co jest oczywiste biorąc pod uwagę fakt, że rolnicy, tak jak i inni przedsiębiorcy, mają na celu osiągnięcie dochodów przeznaczonych zarówno na akumulację, czyli odtworzenie potencjału wytwórczego, jak również na konsumpcję. Muszą oni realizować cele inwestycyjne, dostosowując swoje działania do nowych warunków ekonomicznych oraz potrzeb

konsumpcyjnych, ale ich zadaniem jest też zaspokajanie potrzeb członków rodziny [Gutkowska 2002, Wieruszewska 2002]. Wynika z tego, że o kierunku rolnictwa i jego ewentualnej zmianie na proekologiczne będą decydować, oprócz wiedzy i świadomości ekologicznej rolników, działania państwa i jego polityka rolna. Gospodarstwo rolnicze, tak jak każde przedsiębiorstwo, istnieje i funkcjonuje w otoczeniu społeczno-ekonomicznym, które wpływa na jego kierunek rozwoju [Jarka 2005]. Działania instytucji rządowych, aby skutecznie wpływać na zachowania rolników, powinny być długofalowe, a polityka rolna będzie musiała wykazywać długookresową stałość, bez częstych zmian, które budzą nieufność rolników i zniechęcają do włączania się w ich realizację.



Rys. 107. Uwzględnianie przez badanych rolników czynników ekonomicznych (opłacalności produkcji) przy określaniu kierunku produkcji
Źródło: badania własne

3.4. Wykorzystanie środków Unii Europejskiej wspierających produkcję rolniczą zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju

Po przystąpieniu w maju 2004 roku do Unii Europejskiej, Polska została objęta instrumentami Wspólnej Polityki Rolnej. Konsekwencją tego było zastąpienie dotychczasowego systemu interwencji na rynku rolnym rozwiązaniami wykorzystywanymi w UE, przy czym zostały utrzymane niektóre ze stosowanych wcześniej instrumentów, np. kredyty o obniżonej stopie procentowej. W pierwszym okresie funkcjonowania w ramach UE wdrożone zostały: Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Sektorowy Program Operacyjny, które miały za zadanie wspieranie restrukturyzacji i modernizacji sektora rolno-żywnościowego. Programy te były finansowane w części ze środków pochodzących z Unii Europejskiej [Instrumenty... 2004, Mikińczuk 2005b, Wawrzyniak i Wojtasik 2005c, Krasowicz 2006a].

Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2004-2006, jako dokument operacyjny, określał cele, priorytety i zasady wspierania zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Uwzględniał aspekty społeczne, ekonomiczne i środowiskowe (ekologiczne) w sposób spójny z innymi programami strukturalnymi, w tym zwłaszcza

z Sektorowym Programem Operacyjnym (SPO) „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i rozwój obszarów wiejskich”, realizującym cele Narodowego Planu Rozwoju w zakresie polityki rozwoju obszarów wiejskich. PROW został przygotowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi i był wdrażany na terenie całego kraju przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) jako akredytowaną agencję płatniczą, której powierzono, między innymi, realizację zadań związanych z udzielaniem pomocy finansowej wspierającej działania określone w PROW, w tym przyjmowanie, obsługę oraz zatwierdzanie wniosków o pomoc, dokonywanie i księgowanie płatności, monitoring oraz kontrolę. Plan obejmował działania zaliczane do tzw. II filaru Wspólnej Polityki Rolnej, współfinansowane z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji w Rolnictwie, a także z budżetu krajowego. Opracowany w MRiRW dokument w postaci Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006 został zatwierdzony 6 września 2004 r. przez Komisję Europejską. PROW w latach 2004-2006 przewidywał wydatkowanie kwoty 3592,4 mln euro (tab. 34), z której środki unijne miały wynieść 2866,4 mln euro, a środki krajowe równowartość 726 mln euro. Część środków z PROW planowano wykorzystać na realizację programu SAPARD oraz płatności bezpośrednich [Wsparcie gospodarstw rolnych... 2005, Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006, PROW 2006, Sprawozdanie roczne z realizacji PROW... 2005, 2006].

Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich wyznaczał dwa ogólne cele strategiczne: zrównoważony rozwój obszarów wiejskich oraz poprawę konkurencyjności gospodarki rolno-żywnościowej. W ramach pierwszego realizowano przedsięwzięcia wspierające działalność rolniczą na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW), przedsięwzięcia rolnośrodowiskowe i poprawę dobrostanu zwierząt, zalesienie gruntów rolnych oraz dostosowanie gospodarstw rolniczych do standardów Unii Europejskiej. Cel drugi opierał się na realizacji następujących działań: zapewnieniu rent strukturalnych, wspieraniu gospodarstw niskotowarowych, pomocy grupom producentów rolnych. Dodatkowo w ramach PROW 2004-2006 przeznaczono środki na pomoc techniczną oraz wspomniane wyżej uzupełnienie płatności bezpośrednich [PROW informacje ogólne 2005, Wawrzyniak i Wojtasik 2005b, PROW 2006].

Wyszczególnione w tabeli 34 działania, określone w ramach PROW 2004-2006, służyły realizacji celów szczegółowych. Renty strukturalne miały przyspieszyć proces wymiany pokoleniowej wśród osób prowadzących gospodarstwa rolnicze, przyczyniać się do podniesienia rentowności tych gospodarstw, a przez zapewnienie dochodu starszym rolnikom spełniać rolę instrumentu socjalnego. W okresie planowania przewidywano udział w tym działaniu około 55 tys. beneficjentów.

Wsparcie gospodarstw niskotowarowych obejmowało gospodarstwa aktywne, których właściciele ze względu na skalę produkcji oraz sytuację ekonomiczną chcieli mieć szansę korzystania w przyszłości z funduszy strukturalnych UE, ale główną barierą dla nich był wymóg udziału środków własnych. Świadczenie tego typu pomocy finansowej miało na celu zachowanie płynności finansowej gospodarstw o małej skali produkcji, a więc także o niskim dochodzie. Liczbę potencjalnie zainteresowanych tym instrumentem osób szacowano na około 126 tys.

Tabela 34. Finansowanie działań PROW w latach 2004-2006 (po 10 realokacjach środków)

Działania PROW 2004-2006	Wydatki publiczne w okresie programowania 2004-2006 (w euro)		Data uruchomienia działania
	pierwotny budżet	ostateczny budżet (po realokacjach środków)	
Renty strukturalne	640 500 000	534 739 542,30	01.08.2004 r.
Wspieranie gospodarstw niskotowarowych	376 300 000	340 559 376,60	01.02.2005 r.
Wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)	976 800 000	944 704 686,13	15.04.2004 r.
Wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt	348 900 000	208 334 142,42	01.09.2004 r.
Zalesianie gruntów rolnych	101 800 000	99 985 829,74	01.09.2004 r.
Grupy producentów rolnych	25 400 000	6 373 266,50	15.12.2004 r.
Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE	243 400 000	630 945 068,00	01.02.2005 r.
Pomoc techniczna	34 000 000	29 824 467,58	01.10.2004 r.
Uzupełnienie płatności bezpośrednich	705 300 000	677 648 837,42	15.04.2004 r.
Projekty zatwierdzone w ramach Rozporządzenia (KE) nr 1268/1999	140 000 000	119 284 783,31	28.02.2006 r.
Razem	3 592 400 000	3 592 400 000,00	–

Opracowano na podstawie: Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich, MRiROW 2006, po uwzględnieniu realokacji środków nr 2/2006 (3), grudzień 2006 r.; Informator Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006, nr 1/2009 (41); Wstępna analiza realizacji Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006. Część 1. MRiRW, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, 2009 (Informacja sporządzona według danych na dzień 31 grudnia 2008 r.)

Wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) miało hamować depopulację tych obszarów, podtrzymywać ich żywotność i przeciwdziałać degradacji ekologicznej terenów rolniczych, zwłaszcza górskich, podgórskich oraz położonych we wschodniej i północno-zachodniej części kraju. Przyjmowano, że z tej formy pomocy skorzysta około 900 tys. gospodarstw. Zwiększeniu obszarów leśnych miało służyć działanie związane z zalesianiem gruntów rolnych, szczególnie tych o niskiej przydatności dla rolnictwa, które powinny być sukcesywnie wyłączane z użytkowania rolniczego [Terelak i in. 2000, Janyczek 2003]. Miało także przyczynić się do utrzymania i wzmocnienia ekologicznej stabilności obszarów leśnych, przede wszystkim przez zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych, tworzenie korytarzy ekologicznych oraz zwiększenie udziału lasów w globalnym bilansie węgla. Zakładano, że dzięki tej pomocy zalesionych zostanie około 14-24 tys. ha gruntów rolnych rocznie, a w całym 3-letnim okresie około 45 tys. ha. Działanie na rzecz wspierania grup producentów rolnych miało na

celu stymulowanie procesów konsolidacji w rolnictwie, a przez to osiągnięcie poprawy zorganizowania rynku produktów rolnych, zwiększenia ich siły przetargowej, lepsze dostosowanie asortymentu, jakości i ilości produkcji do potrzeb rynku oraz zwiększenie odpowiedzialności producentów za podejmowane decyzje produkcyjne. Zakładano, że działanie to obejmie około 170 grup producentów rolnych. Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE wiązało się z koniecznością przyspieszenia rozwoju technologicznego gospodarstw, wyposażenia ich w nowe urządzenia oraz zwiększenie nakładów na zapewnienie odpowiednich warunków sanitarnych w produkcji rolniczej. Liczbę gospodarstw, które miały skorzystać z tego rodzaju wsparcia, określano wstępnie na około 70 tys. Środki przeznaczone na pomoc techniczną miały zostać wykorzystane na wzmocnienie systemu zarządzania, monitorowania, kontroli i oceny stopnia realizacji PROW oraz na działania informacyjne i promocyjne. Celem było zapewnienie efektywnej realizacji Planu przez odpowiednie przygotowanie uczestników jego wdrażania i zapewnienie im optymalnych warunków wykonywania powierzonych zadań. Zaplanowanie uzupełnienia płatności bezpośrednich zapewniło dodatkowe środki finansowe w ramach Uzupełniających Płatności Obszarowych (zgodnie z podpisanym przez Polskę Traktatem Akcesyjnym). Na mocy rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 1268/1999 Polska skorzystała również z możliwości zarezerwowania części środków finansowych i skierowania ich do realizacji projektów, które zostały wcześniej rozpoczęte, ale przeznaczone na nie środki zostały już wyczerpane lub okazały się niewystarczające [Wawrzyniak i Wojtasik 2004, 2005b, Mickiewicz 2005b, PROW informacje ogólne 2005, Wsparcie gospodarstw... 2005, PROW 2006].

Zaplanowanie w obrębie PROW 2004-2006 wsparcia przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt umożliwiło dofinansowanie projektów producentów rolnych zgodnych z wytycznymi zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz obszarów wiejskich [Hołdyński 2003, Metera 2003, Niewęglowska 2006, Staniak i Feledyn-Szewczyk 2006]. Początkowo przewidywano wydanie na te działania kwoty 348,9 mln euro, z której 279,0 mln euro miało pochodzić z UE. Jednak po realokacji środków w ramach PROW, ostatecznie na działania rolnośrodowiskowe zarezerwowano 208,33 mln euro (tab. 34). Nadmienić należy, że programy rolnośrodowiskowe były jedynymi obowiązkowymi dla wszystkich krajów w Unii Europejskiej [Sobolewska 2006]. Pełniły one wiodącą rolę w realizacji planów ochrony przyrody, miały przede wszystkim pomóc we wdrażaniu europejskiej sieci ekologicznej oraz utrwaleniu wzorców trwałej i zrównoważonej gospodarki rolnej, zwłaszcza na obszarach chronionych i zagrożonych degradacją. Działania te miały na celu przede wszystkim przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego. Służyły ponadto kreowaniu ładu ekologicznego, przestrzennego, społecznego i gospodarczego na obszarach wiejskich. Zachowana w dobrym stanie rolnicza przestrzeń produkcyjna oraz walory przyrodnicze znacznej części kraju stanowią istotny zasób gospodarczy i mogą być obecnie oraz w niedalekiej przyszłości źródłem przewagi konkurencyjnej na wewnętrznym rynku UE. Realizowane w ten sposób priorytety były i są spójne z celami określonymi w krajowej strategii ochrony

środowiska i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej [Klisowska 2002, Cichoń i in. 2003, Kaleta 2003, Krajowa strategia... 2003, Evaluation... 2005, Jasińska i Kotewicz 2005, PROW 2006].

Przedsięwzięcia rolnośrodowiskowe składały się z czterech głównych priorytetów: ochrony różnorodności biologicznej obszarów wiejskich, ochrony środowiska przyrodniczego, rolnictwa ekologicznego oraz ochrony zasobów genetycznych w rolnictwie. Każdy z nich składał się z pakietów działań: podstawowych (niepłatnych) oraz płatnych, wykraczających poza zwykłą dobrą praktykę rolniczą. Płatne pakiety dzieliły się na obowiązkowe działania systemowe oraz działania dobrowolne, czyli tak zwane działania środowiskowe. Wprowadzenie programów rolnośrodowiskowych miało zachęcać rolników do podejmowania w swoich gospodarstwach działań na rzecz ochrony środowiska. Przez promowanie systemów produkcji rolniczej prowadzonej w sposób zgodny z wymogami środowiska przyrodniczego starano się osiągnąć kilka szczegółowych celów: przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód oraz erozji gleb, ochronę i kształtowanie krajobrazu, dbałość o siedliska gatunków dzikiej flory i fauny zagrożonych wyginięciem, ochronę zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich, a także poprawę stanu świadomości ekologicznej wśród społeczności wiejskiej [Cichoń 2003, Liro 2003, PROW informacje ogólne 2005, Wspieranie przedsięwzięć... 2005, PROW 2006].

Płatności dla beneficjentów były ustalane na podstawie zadeklarowanych działań oraz w odniesieniu do powierzchni gospodarstwa. Podczas kalkulacji płatności brano pod uwagę utracony dochód oraz poniesione koszty. Należna kwota była wypłacana rocznie jako suma za pakiety wdrażanych w gospodarstwie działań. Średnią stawkę dotacji szacowano na równowartość około 470-564 zł·ha⁻¹. Zainteresowani tą formą wsparcia rolnicy mogli składać od 1 września 2004 roku wnioski w powiatowych biurach Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, właściwych ze względu na miejsce zamieszkania albo siedzibę wnioskodawcy. Płatności realizowano na podstawie tych wniosków. Ubiegający się o dofinansowanie rolnicy musieli spełnić kilka warunków. Pomoc mogli otrzymać producenci rolni, których gospodarstwo leżało na obszarze kwalifikującym się do uzyskania wsparcia, posiadali albo dzierżawili grunt (spełniając kryteria zasięgu geograficznego pakietów rolnośrodowiskowych) lub posiadali zwierzę (zwierzęta) co najmniej w czasie trwania zobowiązania, prowadzili działalność rolniczą na powierzchni co najmniej 1 ha użytków rolnych, zobowiązali się do stosowania zwykłej dobrej praktyki rolniczej w całym gospodarstwie oraz do przestrzegania zaleceń wynikających z programu rolnośrodowiskowego przez pięć lat, podjęli się prowadzenia szczegółowych zapisów dotyczących gospodarowania i podstawowych danych dotyczących zwierząt (DJP·ha⁻¹), potrzebnych dla celów kontroli i monitoringu, a także oświadczyli, że posiadają plan rolnośrodowiskowy przygotowany dla danego gospodarstwa przy udziale podmiotu prowadzącego działalność w zakresie sporządzania dokumentacji niezbędnej do uzyskania płatności rolnośrodowiskowej. Beneficjenci zobowiązani byli do realizacji programów rolnośrodowiskowych przez okres przynajmniej 5 lat na działkach ewidencyjnych objętych dofinansowaniem. Zmniejszenie powierzchni

realizacji zadeklarowanego w I roku pakietu rolnośrodowiskowego lub zamiana działek skutkowało wstrzymaniem płatności za rok gospodarczy, w którym stwierdzono zmniejszenie powierzchni oraz wezwaniem do zwrotu części płatności przyznanej do działek objętych zmniejszeniem [Cichoń i in. 2003, Kniec i Epa 2003, Wsparcie gospodarstw... 2005, PROW 2006].

Programy rolnośrodowiskowe obejmowały 7 przedsięwzięć, zwanych również pakietami: rolnictwo ekologiczne (S02), strefy buforowe (K02), ochronę gleb i wód (K01), ochronę lokalnych ras zwierząt gospodarskich (G01), rolnictwo zrównoważone (S01), utrzymanie łąk ekstensywnych (P01), utrzymanie pastwisk ekstensywnych (P02). Pierwsze 4 przedsięwzięcia można było realizować na terenie całego kraju. Pozostałe 3 pakiety były dostępne tylko w tzw. strefach priorytetowych (SP). Pod tym pojęciem rozumiano obszar wdrażania programu rolnośrodowiskowego, który charakteryzował się określonymi problemami środowiskowymi wymagającymi podjęcia działań naprawczych lub ochronnych. Wykaz gmin i obrębów geodezyjnych zaliczonych do poszczególnych stref priorytetowych zawarto w załączniku Nr 3 do rozporządzenia Rady Ministrów z 20 lipca 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt objętych planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. Nr 174, poz. 1809 z późn. zm.). Rolnicy mogli wnioskować o płatności za wdrażanie od jednego do trzech pakietów. W przypadku gdy w jednym gospodarstwie rolniczym realizowano więcej niż jeden pakiet, obowiązywały zasady ich łączenia przedstawione w tabeli 35 [Cichoń i in. 2003, Wsparcie przedsięwzięć... 2005, Golinowska 2006, Walenia 2006].

Tabela 35. Zasady łączenia pakietów rolnośrodowiskowych w jednym gospodarstwie

Nazwa pakietu	Kod pakietu						
	S01	S02	P01	P02	K01	K02	G01
Rolnictwo zrównoważone (S01)	–	N	TW	TW	TW	TW	TW
Rolnictwo ekologiczne (S02)	N	–	TW	TW	N	T	T
Utrzymanie łąk ekstensywnych (P01)	TW	TW	–	TW	TW	TW	TW
Utrzymanie pastwisk ekstensywnych (P02)	TW	TW	TW	–	TW	TW	TW
Ochrona gleb i wód (K01)	TW	N	TW	TW	–	T	T
Strefy buforowe (K02)	TW	T	TW	TW	T	–	T
Ochrona lokalnych ras zwierząt gospodarskich (G01)	TW	T	TW	TW	T	T	–

N – pakiety wykluczają się,

T – pakiety można łączyć,

TW – pakiety można łączyć tylko w strefach priorytetowych

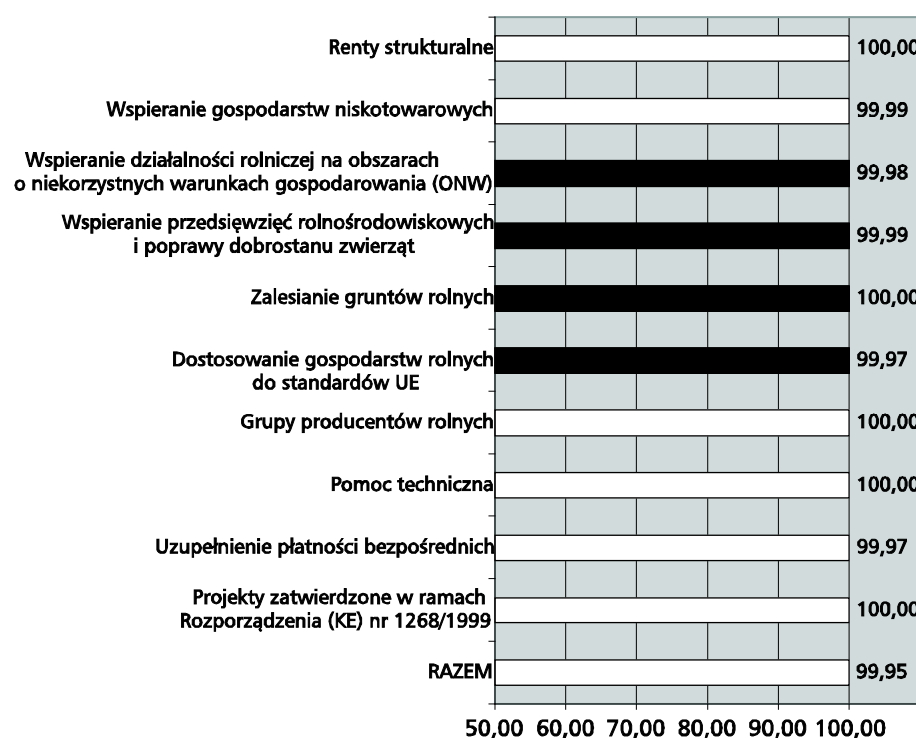
Źródło: Przewodnik... [2004], s. 15

Beneficjenci wdrażający programy rolnośrodowiskowe, których działki znajdowały się na obszarze NATURA 2000, mogli wnioskować o przyznanie płatności w wysokości 120% stawki podstawowej. Było tak w przypadku realizacji działań: rolnictwo ekologiczne (S02), strefy buforowe (K02), ochrona gleb i wód (K01), rolnictwo zrównoważone (S01), utrzymanie łąk ekstensywnych (P01), utrzymanie pastwisk

ekstensywnych (P02). Jak widać, nie dotyczyło to tylko przedsięwzięcia skierowanego na ochronę lokalnych ras zwierząt gospodarskich (G01). Właściciele gospodarstw rolniczych realizujący działanie S02, których działki nie leżały na obszarze NATURA 2000, mogli również uzyskać 120% stawki podstawowej, jeśli produkcja zwierzęca w ich gospodarstwach była zbilansowana z produkcją roślinną. Produkcję uznawano za zbilansowaną, gdy obsada zwierząt wyniosła co najmniej 30% obsady dopuszczalnej w rolnictwie ekologicznym.

Ze względu na bardzo innowacyjny charakter tego typu działania, jego zasięg przestrzenny w latach 2004-2006 miał być ograniczony do około 5% powierzchni użytków rolnych, czyli do około 1,2 mln ha UR. Szacowano, że program zostanie wdrożony w około 70 tys. gospodarstw zarówno ekstensywnych, jak i towarowych. Oczekiwano, że objęcie tym działaniem tak zróżnicowanej grupy gospodarstw przyczyni się do obniżenia środowiskowych kosztów restrukturyzacji rolnictwa [Wsparcie gospodarstw rolnych... 2005, PROW 2006].

Do końca 2008 roku, czyli do zakończenia wydatkowania funduszy w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2007, środki te zostały wykorzystane w skali całego programu w 99,95% (por. rys. 108 oraz tab. 36).



Rys. 108. Wykorzystanie limitu płatności w ramach PROW 2004-2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z MRiRW oraz ARiMR

Można zauważyć, że pieniądze zarezerwowane na wsparcie zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich (czarne słupki na rysunku 108) zostały spożytkowane przez polskich beneficjentów niemalże w całości.

Działania wspierające zrównoważony rozwój obszarów wiejskich i rolnictwa w ramach PROW 2004-2006 cieszyły się różnym zainteresowaniem w poszczególnych województwach (tab. 37). Najwięcej w liczbach bezwzględnych wniosków na wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania złożono w województwie mazowieckim (133 789 wniosków), jednakże biorąc pod uwagę udział procentowy gospodarstw korzystających z tego wsparcia, na czoło wysunęło się województwo warmińsko-mazurskie (66,85% gospodarstw rolnych, które złożyły wniosek w danym województwie).

Najwięcej wniosków (10 966) o wsparcie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt złożono w województwie lubelskim, jednak największy odsetek korzystających z tego programu gospodarstw był w województwie zachodniopomorskim (10,35%). Zalesianiem gruntów ornych było zainteresowanych najwięcej właścicieli gospodarstw w województwie warmińsko-mazurskim (2,51%), natomiast pod względem liczby złożonych wniosków przewodziło województwo podkarpackie (1 515 wniosków).

Jeśli chodzi o ostatnie działanie w obrębie celu strategicznego ukierunkowanego na zrównoważony rozwój obszarów wiejskich, czyli o dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej, to największy ich odsetek dotyczył województwa kujawsko-pomorskiego (17,81%), a najwięcej wniosków złożono w województwie wielkopolskim (15 106 wniosków).

Pod względem liczby wniosków złożonych na podjęcie działań PROW 2004-2006 w całym kraju na czoło wysunęły się województwa (por. rys. 109, 110, 111): mazowieckie (270 624 gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR; 15,15% gospodarstw rolnych spośród wszystkich gospodarstw o powierzchni powyżej 1 ha UR) oraz lubelskie (odpowiednio jak wyżej: 211 551; 11,84%).

W drugiej grupie znalazły się województwa: małopolskie (195 195; 10,92%), podkarpackie (177 608; 9,94%), łódzkie (152 545; 8,54%), wielkopolski (129 851; 7,27%) oraz świętokrzyskie (110 349; 6,18%). Najmniej gospodarstw rolnych korzystało z tego wsparcia w województwach: lubuskim (31 032; 1,74%), opolskim (36 777; 2,06%), zachodniopomorskim (37 104; 2,08%), jak również warmińsko-mazurskim (46 524; 2,60%).

Tabela 36. Realizacja Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2006-2007 (stan na 31 grudnia 2008 r.)

Działanie	Data rozpoczęcia pierwszego naboru wniosków	Liczba złożonych wniosków ogółem	Liczba wydanych decyzji/umów przyznających wsparcie ogółem	Liczba beneficjentów ogółem	Data rozpoczęcia pierwszych wypłat	Limit środków [mln euro]	Kwota dokonanych płatności	
							[euro]	[PLN]
Renty strukturalne	01.08.2004	56 179	54 028	53 732	16.02.2005	534,74	534 738 110,76	2 083 143 343,94
Wspieranie gospodarstw niskotowarowych	01.02.2005 (I nabór)	115 647	105 618	157 194	22.12.2005	340,56	340 539 607,72	1 312 692 876,48
	06.11.2005 (II nabór)	57 081	52 038					
Wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)	15.04.2004	628 762 (2004 r.)	607 905	607 114 (2004 r.)	21.01.2005	944,71	943 414 343,28	3 690 689 193,79
	15.03.2005	706 313 (2005 r.)	692 653	691 860 (2005 r.)	09.02.2006			
	15.03.2006	717 623 (2006 r.)	706 949	705 721 (2006 r.)	01.12.2006			
Wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt	01.09.2004	71 122	70 600	78 319	22.02.2005	208,33	208 321 144,18	812 350 065,37
Zalesianie gruntów rolnych	01.09.2004	10 513	9 076	18 035	31.08.2005	99,99	99 980 956,94	383 636 744,03
Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE	01.02.2005	72 591	71 385	70 765	27.12.2005	630,94	630 763 179,30	2 427 537 741,06
Grupy producentów rolnych	15.12.2004	103	224	79	16.11.2005	6,37	6 373 266,50	24 197 486,71
Pomoc techniczna	01.10.2004	110	96	26	07.03.2006	29,82	29 827 287,47	108 341 043,79
Uzupełnienie płatności bezpośrednich	15.04.2004	1 366 042 (2004 r.)	1 354 509 (2004 r.)	1 351 115 (2004 r.)	18.10.2004	677,65	677 407 315,12	2 866 034 021,70
	15.03.2005	1 450 595 (2005 r.)	1 436 030 (2005 r.)	1 429 194 (2005 r.)	01.12.2005			
	15.03.2006	1 433 149 (2006 r.)	1 418 020 (2006 r.)	1 412 825 (2006 r.)	01.12.2006			
Projekty zatwierdzone w ramach Rozporządzenia (KE) nr 1268/1999	–	1 829	1 218	1 218	28.02.2006	119,29	119 282 902,74	467 392 320,17
Razem	–	6 687 659	6 580 349	6 577 197	–	3 592,40	3 590 648 114,01	14 176 014 837,04

Źródło: System Informacji Zarządczej ARiMR, Departament Analiz Działalności i Rozwoju ARiMR

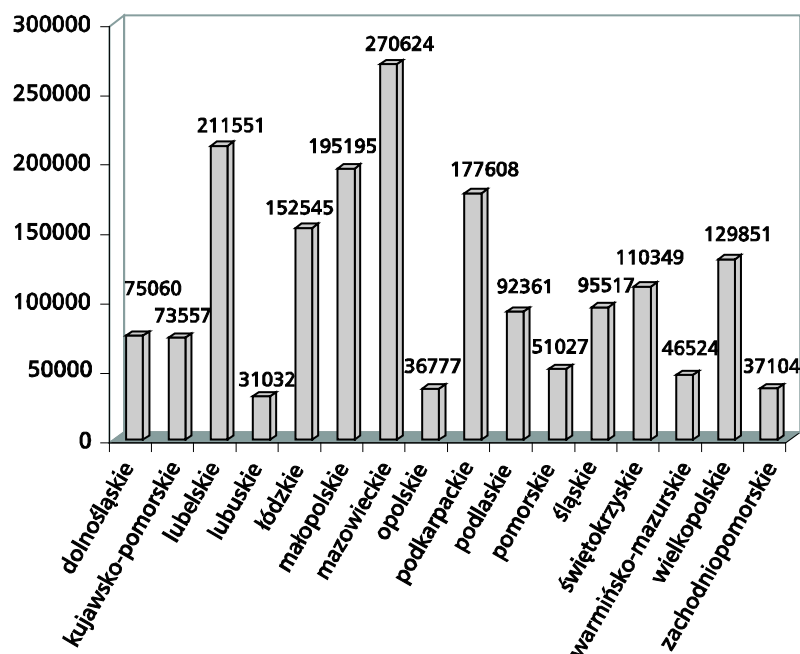
Tabela 37. Liczba złożonych wniosków na poszczególne działania oraz procent gospodarstw rolnych w danym województwie korzystających ze wsparcia w ramach PROW 2004-2006 (stan na 31 grudnia 2008 r.)

Województwo	Renty strukturalne		Wspieranie gospodarstw niskotowarowych		Wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)		Wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt		Zalesianie gruntów rolnych		Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE		Grupa producentów	Pomoc techniczna	Uzupełnienie płatności bezpośrednich		Projekty zatwierdzone w ramach Rozporządzenia (KE) nr 1268/1999
	LZW*	p**	LZW	P	LZW	P	LZW	P	LZW	P	LZW	P			LZW	P	
Dolnośląskie	2 984	4,00	3 305	4,44	20 900	27,84	2 626	3,50	396	0,53	662	0,88	12	1	60 689	80,85	54
Kujawsko-pomorskie	4 323	5,90	6 886	9,40	30 679	41,71	3 984	5,42	602	0,82	13 103	17,81	21	6	67 982	92,42	87
Lubelskie	5 587	2,64	29 757	14,08	64 521	30,50	10 966	5,18	856	0,40	3 031	1,43	4	2	181 196	85,65	105
Lubuskie	580	1,88	1 304	4,24	16 324	52,60	2 296	7,40	279	0,91	567	1,83	4	2	20 730	66,80	30
Łódzkie	6 090	4,00	21 630	14,20	74 048	48,54	4 876	3,20	709	0,47	5 839	3,83	0	1	129 365	84,80	129
Małopolskie	2 524	1,29	15 450	7,92	55 829	28,60	3 603	1,85	293	0,15	948	0,49	3	5	138 383	70,89	109
Mazowieckie	9 894	3,66	27 972	10,35	133 789	49,55	6 991	2,58	1 481	0,55	13 791	5,10	3	66	210 349	77,73	345
Opolskie	1 642	4,49	1 844	5,05	6 429	17,48	2 144	5,83	148	0,41	625	1,70	12	1	29 598	80,48	28
Podkarpackie	2 688	1,51	11 094	6,25	43 318	24,39	4 311	2,43	1 515	0,85	687	0,39	5	4	129 034	72,65	60
Podlaskie	4 620	5,01	8 530	9,24	68 994	74,70	4 148	4,49	755	0,82	6 017	6,51	0	6	83 886	90,82	75
Pomorskie	1 664	3,28	4 102	8,09	23 235	45,53	4 455	8,73	449	0,89	4 569	8,95	4	8	39 327	77,07	116
Śląskie	1 578	1,65	2 903	3,04	17 130	17,93	1 270	1,33	205	0,21	658	0,69	1	0	54 720	57,29	93
Świętokrzyskie	3 536	3,21	22 012	19,96	36 545	33,12	6 013	5,45	780	0,71	1 489	1,35	1	0	92 411	83,74	137
Warmińsko-mazurskie	1 919	4,15	2 794	6,04	31 102	66,85	2 534	5,45	1 162	2,51	4 294	9,23	3	4	43 603	93,72	96
Wielkopolskie	5 136	3,97	10 942	8,47	76 045	58,56	7 090	5,45	628	0,49	15 106	11,63	23	4	123 091	94,79	302
Zachodniopomorskie	1 414	3,86	2 112	5,76	18 740	50,51	3 841	10,15	255	0,70	1 244	3,15	7	0	28 801	77,62	63
Cały kraj	56 179	3,15	172 617	9,69	717 628	40,17	72 138	3,98	10 513	0,59	72 626	4,06	103	110	1 433 165	80,21	1 829

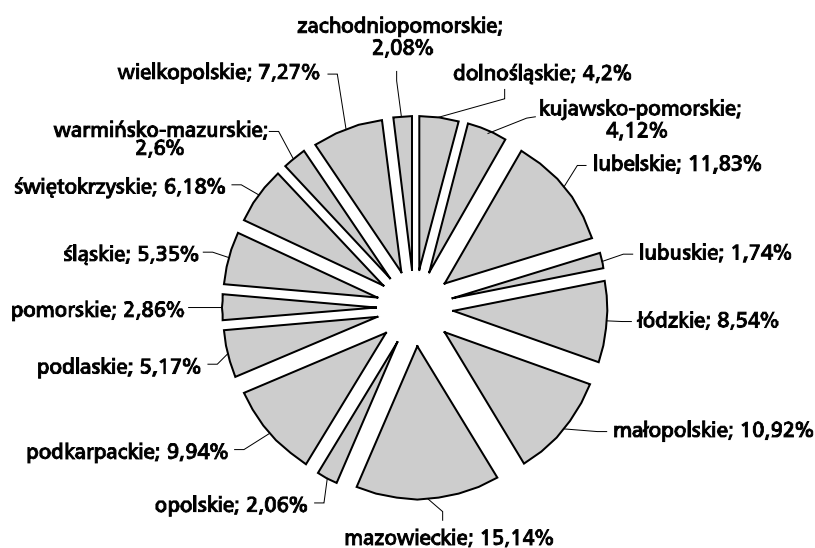
* LZW – liczba złożonych wniosków

** P – procent gospodarstw rolnych w danym województwie

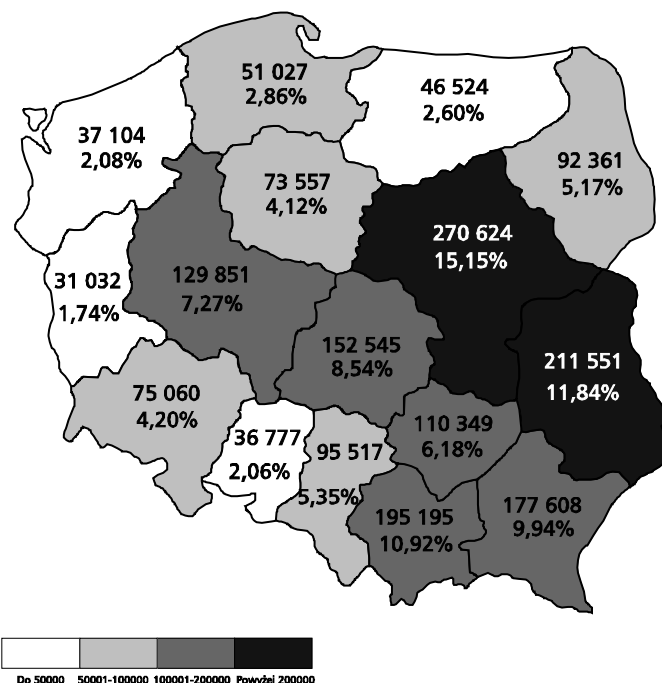
Źródło: System Informacji Zarządczej ARiMR, Departament Analiz Działalności i Rozwoju



Rys. 109. Liczba gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR w poszczególnych województwach korzystających ze wsparcia finansowego w ramach PROW 2004-2006
Opracowano na podstawie: Informator... [2009]



Rys. 110. Udział gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR w poszczególnych województwach korzystających ze wsparcia finansowego w ramach PROW 2004-2006
Opracowano na podstawie: Informator... [2009]



Rys. 111. Liczba oraz procentowy udział w skali kraju gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR w poszczególnych województwach korzystających ze wsparcia finansowego w ramach PROW 2004-2006
 Opracowano na podstawie: Informator... [2009]

4. PODSUMOWANIE

Koncepcja zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i indywidualnych gospodarstw rolniczych zmieniła sposób postrzegania gospodarstwa, które według niej jest nie tylko jednostką gospodarczą oraz podstawą funkcjonowania i życia ludzi w nim pracujących. Jest też skomplikowanym systemem biologiczno-techniczno-ekonomiczno-społecznym. Stanowi bardzo ważny element krajobrazu, jest składnikiem kultury narodowej, ostoją tradycji oraz narodowych wartości. Spełnia ponadto wiele funkcji, wśród których należy wymienić przede wszystkim: produkcyjną, przetwórczą, dochodotwórczą, socjalną, wychowawczą, ekologiczną, krajobrazową, rekreacyjną oraz kulturową.

Prowadzenie produkcji rolniczej według zasad zrównoważonego rozwoju wymaga od właścicieli gospodarstw spełnienia szeregu kryteriów, wiąże się bowiem z koniecznością zachowania odpowiednich proporcji pomiędzy wszystkimi aspektami życia oraz z potrzebą harmonijnego zbilansowania rozwoju ekonomicznego ze społecznym i ekologicznym, co nie zawsze jest zadaniem łatwym i prostym do spełnienia. Z jednej strony działalność rolnicza ma na celu zaspokojenie potrzeb właściciela gospodarstwa oraz jego rodziny, musi przyczyniać się do kumulowania środków potrzebnych na odtworzenie produkcji oraz pozwalać na dalszy rozwój ekonomiczny. Jednakże z drugiej strony, ze względu na ścisłe powiązanie gospodarstwa rolniczego z otaczającym je środowiskiem przyrodniczym, odbywająca się w nim produkcja musi być prowadzona z respektowaniem wymagań środowiskowych. Rolnicy nierzadko stają przed dylematem wyboru realizacji celów ekonomicznych kosztem wymagań środowiskowych. Od podejmowanych przez nich decyzji w dużej mierze zależy przyszłość terenów wiejskich. W związku z tym ważnym elementem prezentowanych badań było poznanie opinii rolników na temat sposobu prowadzenia przez nich produkcji rolniczej.

Przeważająca część rolników biorących udział w ankiecie deklarowała spełnianie większości kryteriów warunkujących prowadzenie produkcji w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Wśród respektowanych przez nich wymogów należy wymienić: prowadzenie mieszanej produkcji rolniczej (roślinnej i zwierzęcej), stosowanie zbilansowanego nawożenia mineralnego i organicznego (uwzględnianie ilości NPK zawartej w nawozach organicznych przy obliczaniu całej dawki nawozowej), dbałość o zachowanie żyzności gleby (wprowadzanie „zielonych pól”, odpowiedni płodozmian, wzbogacanie gleby w próchnicę poprzez przyorywanie słomy), wspomaganie chemicznej ochrony roślin dotrzymywaniem optymalnych terminów zabiegów, doбором roślin odpornych na choroby i właściwym ich następstwem. W produkcji zwierzęcej zdecydowana większość respondentów kładła nacisk na: dbałość o zapewnienie zwierzętom gospodarskim odpowiednich warunków bytowych, stosowanie żywienia z preferencją pasz wyprodukowanych we własnym gospodarstwie, stosowanie profilaktyki sprzyjającej zachowaniu dobrego stanu zdrowia zwierząt i ograniczeniu leczenia farmakologicznego.

Większość badanych rolników podnosiła swoją wiedzę i kwalifikacje zawodowe, poszukując specjalistycznych informacji na temat technik i technologii produkcji. Wymienianymi przez nich głównymi źródłami informacji były: branżowe czasopisma, kursy i szkolenia, programy telewizyjne i radiowe, targi oraz wystawy. Wyniki badań wykazały również, że respondenci bardzo wysoko cenili rady specjalistów z ośrodków doradztwa rolniczego. Przeważająca część deklarowała, że w przyszłości planuje jeszcze częstsze konsultacje z doradcami oraz że będzie się starać się lepiej wykorzystywać informacje rynkowe, aby zwiększyć dochody uzyskiwane w prowadzonym gospodarstwie.

Badani rolnicy byli świadomi wpływu swojej działalności na stan środowiska przyrodniczego i przekonani o konieczności zachowania jego wysokiej jakości. Deklarowali zarazem poszerzanie wiedzy i umiejętności z zakresu ekologii. Bardzo często jednak działania praktyczne ograniczały się tylko do porządkowania dróg śródpolnych i niestety nie znajdowały odzwierciedlenia w sposobie postępowania ze zużytymi opakowaniami po środkach produkcji oraz odpadami komunalnymi, a także w powiększaniu użytków ekologicznych. Tylko nieco ponad połowa badanych rolników wskazywała na posiadanie w swoich gospodarstwach odpowiednich zbiorników do przechowywania odchodów zwierząt, zabezpieczających przed wyciekami płynów bezpośrednio do gruntu.

Właściciele gospodarstw wykazywali wiele niedociągnięć w procesie planowania, organizacji i monitorowania produkcji zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju. Większość z nich nie dysponowała aktualnymi mapami glebowo-rolniczymi zawierających informacje na temat odczynu i zasobności gleby, ani nie sporządzała kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin, informujących o stosowanych nawozach i środkach ochrony roślin. Większość respondentów nie zapisywała informacji na temat dawek żywieniowych w produkcji zwierzęcej, wydajności zwierząt czy przeprowadzonych zabiegów weterynaryjnych. Bardzo wielu respondentów nie przykładło wagi do prowadzenia rachunkowości, nie doceniając tym samym jej roli w skutecznym procesie planowania produkcji oraz monitorowania przepływów pieniężnych. Niestety również w mniejszości byli rolnicy posiadający komputer, a nawet wśród nich mało było osób wykorzystujących je jako narzędzie służące planowaniu produkcji rolniczej lub poszukiwaniu przydatnych informacji w internecie.

Większość badanych rolników nie była zadowolona z uzyskiwanych dochodów z produkcji rolniczej, a także krytycznie oceniała wyposażenie swoich gospodarstw w maszyny, urządzenia i narzędzia rolnicze. Nie widzieli również możliwości zwiększenia dochodów w gospodarstwach. Tylko nieliczna grupa respondentów poszukiwała poprawy sytuacji materialnej poprzez prowadzenie działalności pozarolniczej lub dzięki podejmowaniu działań wspólnie z innymi rolnikami. Ankietowani wskazywali na istnienie wielu barier hamujących rozwój gospodarstw rolniczych. Do głównych przeszkód zaliczali: niestabilne ceny płodów rolnych oraz środków produkcji, brak środków własnych na inwestycje, niepewność zbytu i brak umów kontraktacyjnych. Jednakże pomimo negatywnej opinii na temat swojej obecnej

sytuacji ekonomicznej oraz możliwości jej poprawienia w niedalekiej przyszłości, większość respondentów wskazywała na chęć dalszego prowadzenia posiadanych gospodarstw, a później przekazania ich następcom. Ponad połowa biorących udział w badaniach rolników była przy tym zadowolona z liczby oraz stanu technicznego budynków gospodarskich. Przeważająca część respondentów planowała zwiększenie areалу swoich gospodarstw.

Zdecydowana większość biorących udział w badaniach rolników deklarowała korzystanie z kredytów bankowych, przy czym znacznie częściej wskazywali oni na posiłkowanie się kredytami preferencyjnymi niż komercyjnymi. Zachowanie takie należy uznać za słusze i korzystne, bowiem świadczy o umiejętności korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania prowadzonych inwestycji.

Przeprowadzona analiza wykorzystania środków pochodzących z Unii Europejskiej oraz krajowego budżetu w ramach PROW 2004-006, wspierających działania rolnicze prowadzone zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, pozwala stwierdzić, że istnieje związek pomiędzy deklarowanymi przez respondentów proekologicznymi postawami, jeszcze z okresu sprzed przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, a zachowaniami polskich rolników po integracji.

Podsumowując, można stwierdzić, że większość właścicieli gospodarstw prowadząc produkcję rolniczą, stosowała podstawowe techniki warunkujące właściwe wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i utrzymanie jego długookresowej równowagi. Mankamentem jednak było to, że znacząca część respondentów nie posiadała odpowiednich zbiorników do przechowywania odchodów zwierząt, czy też nie postępowała właściwie z odpadami komunalnymi oraz pustymi opakowaniami po chemicznych środkach ochrony roślin. Wiele uchybień zaobserwowano także w procesie planowania produkcji, rolnicy często nie dysponowali aktualnymi mapami glebowo-rolniczymi, planami nawozowymi i ochrony roślin, niechętnie korzystali z rachunkowości rolniczej i komputerów, mogących służyć efektywniejszemu zarządzaniu gospodarstwem. Zdaniem respondentów, ich potrzeby ekonomiczne i społeczne nie były zaspokajane w takim stopniu, w jakim oczekiwali. Jednakże należy zauważyć, że ze względu na złożoność zagadnienia zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolniczych, bardzo trudno w praktyce napotkać gospodarstwo w pełni zrównoważone, spełniające wszystkie stawiane wymagania i kryteria. Mając na uwadze to, że spora część badanych rolników już realizowała w swojej praktyce wiele elementów świadczących o prowadzeniu produkcji przyjaznej środowisku, można pokusić się o stwierdzenie, że istnieje realna szansa na zrównoważony rozwój indywidualnych gospodarstw rolniczych. Wymaga to jednak czasu. Trudno jest zmienić od razu wszystkie przyzwyczajenia i stosowane dotychczas praktyki. Może odbywać się to stopniowo, poprzez zmianę kolejnych zasad produkcji w ciągu kilku bądź nawet w niektórych przypadkach kilkunastu lat. Co prawda, wymaga to od właścicieli gospodarstw szerokiej wiedzy i umiejętności, ale za to może prowadzić do poprawy sytuacji ekonomicznej, a także do uzyskania korzyści niewymiernych, jakimi są: poprawa środowiskowych warunków życia na wsi oraz satysfakcja z produkcji przyjaznej środowisku przyrodniczemu.

Prezentowane badania wykazały również, że na stopień zrównoważenia badanych gospodarstw rolniczych wpływał poziom wykształcenia ich właścicieli. W wielu przypadkach wraz ze wzrostem ogólnego poziomu wykształcenia respondentów zwiększał się odsetek odpowiedzi na pytania, w których deklarowano postępowanie zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju. Nie bez znaczenia pozostawał też wpływ wielkości gospodarstw. Również w tym przypadku, wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw, odnotowywano więcej deklaracji świadczących o prowadzeniu zrównoważonej działalności rolniczej. Najmniejszy wpływ na sposób prowadzonej działalności miał wiek respondentów. Jedynie w nielicznych przypadkach stwierdzono istotne różnice pomiędzy respondentami reprezentującymi różne grupy wiekowe.

Kluczem do zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i indywidualnych gospodarstw rolniczych wydaje się być rozbudzenie większej świadomości ekologicznej wśród rolników, z których spora część już dostrzegała problemy środowiskowe i starała się poszerzać wiedzę oraz umiejętności w tym zakresie. Częstym powodem błędnych decyzji produkcyjnych, mających negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze, był brak wiedzy, a nie złe chęci rolników. Duże znaczenie ma także wsparcie finansowe ze strony budżetu krajowego oraz Unii Europejskiej, promujące działania związane zarówno z poprawą stanu środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich, jak również podniesieniem jakości życia i różnicowaniem gospodarki na wsi, które jest realizowane w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

Na koniec należy jeszcze podkreślić, że rozważania zawarte w pracy, związane z analizą uzyskanych wyników badań, dotyczą tylko relatywnie niewielkiej w stosunku do całej zbiorowości gospodarstw populacji i odnoszą się do gospodarstw lepszych od przeciętnych, a w dodatku zlokalizowanych w regionach o istotnym znaczeniu rolnictwa w strukturze gospodarki żywnościowej kraju. Badane gospodarstwa można uznać ponadto za mocno powiązane z rynkiem, prowadzące produkcję towarową. Praca jest więc swojego rodzaju diagnozą dotyczącą tylko pewnej grupy gospodarstw i nie należy jej traktować jako reprezentatywnej dla ogółu gospodarstw w województwach Polski centralnej i północnej.

Zrównoważona produkcja rolnicza może stać się ogromnym atutem dla polskich producentów rolnych ze względu na wysoką jakość wytwarzanych w ten sposób towarów. Już dzisiaj polskie produkty żywnościowe są znane z wysokich walorów smakowych oraz dobrej jakości. Co prawda, pełne zastosowanie zasad zrównoważonego rozwoju wymagać będzie jeszcze wielu zmian w sposobie prowadzenia gospodarstw, ale będzie to na pewno korzystne zarówno dla producentów rolnych, którzy będą w stanie konkurować swoimi produktami żywnościowymi z tymi pochodzącymi z zagranicy, jak i konsumentów, którzy będą mieli możliwość zakupu smacznej oraz o wysokiej jakości żywności.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Aarts H.F.M., Habekotté B., Hilhorst G.J., Koskamp G.J., van der Schans F.C., de Vries C.K., 1999. Efficient resource management in dairy farming on sandy soil. *NJAS* 47, 153-167.
- [2] Adamen F., Voloshchuk M., Mashchuk Y., 2000. Theory and practice of degraded land utilization as folder land. *Pam. Puł.* 120(I), 9-14.
- [3] Adamowicz M., 2000. Rola polityki agrarnej w zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich. *Rocz. Nauk. SERiA II*(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 69-81.
- [4] Adamowicz M., 2005. Zjawiska i procesy globalne a rozwój wsi i rolnictwa w Polsce. [W:] *Polska wieś 2025. Wizja rozwoju*, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 119-126.
- [5] Adamska H., 2001. Nakłady produkcyjne jako czynnik równowagi rolniczej na Dolnym Śląsku. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. II. Wdrażanie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 234-240.
- [6] Baaske W., 1996. Externe Leistungen der bäuerlichen Land- und Forstwirtschaft. [W:] *Aufstand oder Aufbruch*, J. Riegler, H.W. Popp, H. Kroll-Schluter (red.), Leopold Stocker Verlag Graz – Stuttgart, 198.
- [7] Babbie E., 2003. *Badania społeczne w praktyce*. PWN Warszawa.
- [8] Barbier E., 2002. *The Role of Natural Resources in Economic Development*. Adelaide University, 11.
- [9] Bargłowska D., 2001. Skuteczność wdrażania trwałego rozwoju. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 113-121.
- [10] Bernacki A., 2004. Informatyka w gospodarstwie rolniczym. [W:] *Nowoczesne techniki informacyjne w nauce, edukacji i doradztwie dla wsi i rolnictwa*. Mat. Konf., KCDRRiOW, Brwinów – Warszawa, 13-21.
- [11] Beskid L., 1992. *Warunki życia i kondycja Polaków na początku zmian systemowych*. IFiS PAN Warszawa.
- [12] Biela A., 2001. Metodologia wyceny kapitału ludzkiego w kontekście koncepcji zrównoważonego rozwoju gospodarczego. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko Białystok, 207-228.
- [13] Błażejczyk-Majka L., Kala R., 2005. Produktywność i dochodowość rolnictwa polskiego i dotychczasowych członków Unii Europejskiej. *Pr. Komis. Nauk Rol. Biol.* B 57, BTN Bydgoszcz, 41-47.
- [14] Bojar W., 1999. New aproach to Farm Machinery Planning for Agricultural Advisory Needs. *The Conference Proc. XXVIII on CIOSTA-CIGR V International Congress "Work Sciences in Sustainable Agriculture"*. Wageningen Press Edition Horsens, Denmark, 42-48.
- [15] Bołtomiuk A., 2005. Wizja zrównoważonego rozwoju polskiej wsi unijnej i postindustrialnego rolnictwa. [W:] *Polska wieś 2025. Wizja rozwoju*, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 163-171.

- [16] Borowiecki J., 2000. Technologie produkcji roślinnej w rolnictwie zrównoważonym. *Pam. Puł.* 120(I), 31-38.
- [17] Borys T., 2001. Jakość życia a zrównoważony rozwój. Relacje i pomiar. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 80-89.
- [18] Brodzińska K., 2005. Funkcjonowanie gospodarstw rolnych a aktywność gospodarcza kobiet w aspekcie integracji z UE. *Pr. Komis. Nauk Rol. Biol.* B 57, BTN Bydgoszcz, 97-103.
- [19] Brodziński Z., Kowalski A., 1997. Czynniki stymulujące rozwój inicjatyw gospodarczych podejmowanych przez rolników województw centralno-zachodniej Polski. [W:] *Informacja rynkowa dla potrzeb doradztwa rolniczego i podejmowania decyzji produkcyjnych rolników. Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej*, ATR Bydgoszcz, 81-88.
- [20] Brodziński Z., Lewczuk A., 2001. Gospodarstwa rozwojowe szansą polskiego rolnictwa w integrującej się Europie. [W:] *Rola i miejsce gospodarstw rodzinnych w systemie rolnictwa polskiego i europejskiego. Mat. Międzynarodowej Konf. Nauk.*, ATR Bydgoszcz, 19-27.
- [21] Budyta D., 2002. Aktywność młodych mieszkańców wsi postrzegana przez pryzmat rodziny i społeczności wiejskiej. [W:] *Samoorganizacja w społecznościach wiejskich – przejawy – struktury – różnicowania*, M. Wieruszewska (red.), PAN IRWiR Warszawa, 202-214.
- [22] Bukrawa-Rylska I., 2002. Kapitał kulturowy mieszkańców wsi: między ontologią a paradygmatyką. [W:] *Samoorganizacja w społecznościach wiejskich – przejawy – struktury – różnicowania*, M. Wieruszewska (red.), PAN IRWiR Warszawa, 215-251.
- [23] Burchard-Dziubińska M., 2001. Koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju – kłopotliwy owoc decyzji politycznych. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 64-72.
- [24] Campilan D.M., 1995. Learning to charge, changing to learn: managing natural resources for Sustainable agriculture in the Philippines uplands. Published PhD thesis. Wageningen Agricultural University, Netherlands.
- [25] Chmielak A., 2001. Instytucjonalne podstawy rozwoju zrównoważonego. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 73-79.
- [26] Cichoń M., 2003. Rola programów rolnośrodowiskowych w ochronie zwierząt. [W:] *Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego*, M. Cichoń, L. Goraj, Cz. Hołdyński, S. Janyszek, A. Liro, D. Metera, J. Niewiadomski (red.), MRiRW Warszawa, 63-87.
- [27] Cichoń M., Goraj L., Hołdyński Cz., Janyszek S., Liro A., Metera D., Niewiadomski J., 2003. Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego. MRiRW Warszawa.

- [28] Cieśliński Z., 1999. Wpływ rolnictwa na środowisko, a zwłaszcza na jakość wody. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi 1995-1998. RCDRRiOW Przysiek, 26-35.
- [29] Cywoniuk M., Ejsmont E., Jurczak-Pejko E., 2002. Edukacja jako czynnik rozwoju obszarów wiejskich (na przykładzie województwa podlaskiego). [W:] Wykorzystanie lokalnych i regionalnych czynników w społeczno-gospodarczej aktywizacji obszarów wiejskich. Mat. Konf. Nauk., AR Szczecin, 531-538.
- [30] Czaja S., 2001. Zarys koncepcji entropijnie zrównoważonego rozwoju. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.): Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 157-166.
- [31] Czapiński J., Panka T. (red.), 2004. Diagnoza Społeczna 2003. Warunki i jakość życia Polaków. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania Warszawa.
- [32] Dannenberg P., 2005. The importance of public and private advisory centres for Polish and eastern German farmers. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 127-133.
- [33] Dasgupta P., 2001. Human Well-Being and the Natural Environment. Cambridge University, 38.
- [34] de Buck A.J., van Rijn I., Roling N.G., Wossink G.A.A., 2001. Farmers' reasons for changing or not changing to more sustainable practices: an exploratory study of arable farming in the Netherlands. J. Agr. Educ. and Exten. 7(3), 153-166.
- [35] Dobrowolski K.A., 1999. Stan ochrony żywych zasobów przyrody w Polsce. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi 1995-1998. RCDRRiOW Przysiek, 140-145.
- [36] Domaradzki K., Rola H., 2000. Efektywność stosowania niższych dawek herbicydów w zbożach. Pam. Puł. 120(I), 53-64.
- [37] Duczowska-Piasecka M., 1998. Przedsiębiorczość na wsi. [W:] Encyklopedia Agrobiznesu, A. Woś (red.), Fundacja Innowacja Warszawa, 634-638.
- [38] Duer I., Fotyma M. (red.), 1999. Polski kodeks dobrej praktyki rolniczej. IUNG Puławy.
- [39] Dwornikiewicz J., Jastrzębski A., 2001. Wspomaganie decyzji w technologii uprawy chmielu na poziomie pola i rejonu na przykładzie lubelskiego Powiatu. Pam. Puł. 124, 49-57.
- [40] Dyszewski A., 1999. Doradztwo rolnicze we wspieraniu procesów modernizacyjnych gospodarstw rolnych. [W:] Doradztwo rolnicze w okresie przygotowawczym do integracji z Unią Europejską. Mat. konf., Poświętne, 23-35.
- [41] Dyszewski A., 2002. Bariery rozwoju gospodarstw rolnych w Kotlinie Kłodzkiej. [W:] Wykorzystanie lokalnych i regionalnych czynników w społeczno-gospodarczej aktywizacji obszarów wiejskich. T. II. Mat. Międzynarodowej Konf. Nauk., AR Szczecin, 159-165.
- [42] Dzieża G., 2001. Perspektywy rozwoju mechanizacji gospodarstw rolnych współpracujących z zakładami przetwórstwa rolno-spożywczego. Roczn. Nauk. SERiA III(5), Warszawa – Poznań – Białystok, 131-135.

- [43] Fotyma E., 2000. Wykorzystanie glebowych i roślinnych testów do określania potrzeb nawożenia azotem w warunkach zrównoważonego rolnictwa. *Pam. Puł.* 120(I), 81-90.
- [44] Fotyma E., Lipiński W., Pietruch C., 2001. Regionalne zróżnicowanie odczynu zawartości składników mineralnych w glebach Polski. *Pam. Puł.* 124, 69-80.
- [45] Fotyma M., Igras J., Kopiński J., Głowacki M., 2000. Bilans azotu, fosforu i potasu w rolnictwie polskim. *Pam. Puł.* 120(I), 91-100.
- [46] Fotyma M., Jankowiak J., Pietruch C., 2001. Zastosowanie systemu wspierania decyzji w zakresie zrównoważonego nawożenia MACROBIL w gospodarstwach AWRSP w Wielkopolsce. *Pam. Puł.* 124, 91-98.
- [47] Fotyma M., Krasowicz S., 2001. Potencjalna produktywność gleb gruntów ornych Polski w ujęciu regionalnym. *Pam. Puł.* 124, 99-109.
- [48] Fotyma M., Kuś J., 2000. Zrównoważony rozwój gospodarstwa rolnego. *Pam. Puł.* 120(I), 101-106.
- [49] Franek M., 2000. Ekonomiczne aspekty ograniczania zachwaszczenia w rzepaku ozimym. *Pam. Puł.* 120(I), 117-128.
- [50] Gardner B.L., 1990. *The Economics of Agricultural Policy*. McGraw-Hill Publ. Co. New York.
- [51] Garforth Ch., 1993. Sustainable extension for sustainable agriculture: looking for new directions. *Rural Extension Bulletin* 3, 4-10.
- [52] Garforth Ch., 1995. Extension approaches for sustainable agriculture: evidence from Bangladesh, India and The Philippines. [W:] *Extension at the cross-roads*, G. Siardos, S. Androulidakis (red.), Proc. of the 12th European Seminar on Extension Education. Thessaloniki, Greece, 215-224.
- [53] Gawel E., Ścibior H., 2000. Mieszanki roślin motylkowatych z trawami w rolnictwie zrównoważonym. *Pam. Puł.* 120(I), 127-132.
- [54] Golinowska M., 2001. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich wobec problemów ochrony roślin. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. II. Wdrażanie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 241-255.
- [55] Golinowska M., 2006. Programy rolnośrodowiskowe w opinii producentów rolnych. *Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII*, 165-170.
- [56] Golinowska M., Południak A., 2000. Ochrona roślin a zrównoważone gospodarowanie na Dolnym Śląsku. *Pam. Puł.* 120(I), 133-140.
- [57] Gołaszewska B., 2004. Szanse i bariery funkcjonowania grup producentów rolnych w Polsce. *Rocz. Nauk. SERiA VI(1)*, Warszawa – Poznań – Puławy, 55-61.
- [58] Gołaś Z., 2001. Kierunki rozwoju i efektywność zmian technik wytwarzania w gospodarstwach indywidualnych. *Zag. Ekon. Rol.* 1, 16-34.
- [59] Gonet D., 2005. Aktualna sytuacja plantatorów buraka cukrowego na Dolnym Śląsku. *Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz*, 189-192.
- [60] Goraj L., Niewiadomski J., 2003. Rachunkowość w gospodarstwie rolnym. [W:] *Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego*, M. Cichoń, L. Goraj, Cz. Hołdyński, S. Janyszek, A. Liro, D. Metera, J. Niewiadomski (red.), MRiRW Warszawa, 113-136.

- [61] Gosek S., 2000. Efektywność zrównoważonego nawożenia według NAW-3. Pam. Puł. 120(I), 141-148.
- [62] Gotkiewicz W., Brodziński Z., 2002. Zasoby i możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. RCDRRiOW Przysiek.
- [63] Gozdalik A., 2004. Przesłanki poszukiwania alternatywnych źródeł dochodów w gospodarstwach rolniczych. Roczn. Nauk. SERiA VI(4), Warszawa – Poznań – Puławy, 56-61.
- [64] Grabiński J., Mazurek J., 2000. Agrotechnika zbóż w warunkach rolnictwa zrównoważonego (wybrane zagadnienia). Pam. Puł. 120(I), 149-153.
- [65] Gradziuk P., 2000. Rola rolnictwa i leśnictwa w zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich. Roczn. Nauk. SERiA II(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 86-93.
- [66] Gruszczyński L.A., 1986. Elementy statystyki dla socjologów. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego Katowice.
- [67] Grzelak A., 2005. Bariery rozwoju i funkcjonowania grup producenckich w polskim rolnictwie w świetle badań ankietowych. Agrobiznes 2005. Zmiany w agrobiznesie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Pr. Nauk. AE we Wrocławiu 1070, 299-304.
- [68] Grzybek M., 2005. Wiedza a przedsiębiorczość na obszarach wiejskich. Zag. Doradz. Rol. 1, 53-60.
- [69] Gutkowska K., 1999. Przemiany w społeczno-ekonomicznej sytuacji polskich gospodarstw domowych w latach 1989-1998. [W:] Polskie gospodarstwa domowe w perspektywie integracji z Unią Europejską, K. Gutkowska, I. Oziemek, M. Jeżewska-Zychowicz (red.), Wyd. SGGW Warszawa, 13-23.
- [70] Gutkowska K., 2002. Funkcjonowanie wiejskich gospodarstw domowych w procesie zmian społecznych na wsi i przejawiane przez nie strategie radzenia sobie. [W:] Samoorganizacja w społecznościach wiejskich – przejawy – struktury – zróżnicowania, M. Wieruszewska (red.), PAN IRWiR Warszawa, 91-180.
- [71] Harasim A., 2000. Wskaźnik pokrycia gleby roślinnością jako kryterium glebochronnej funkcji roślin. Fragm. Agron. 3, 66-75.
- [72] Harasim A., 2001. Wskaźniki oceny regionalnego zróżnicowania rolnictwa. Pam. Puł. 124, 161-162.
- [73] Harasim A., 2002. Kompleksowa ocena płodozmianów z różnym udziałem roślin zbożowych i okopowych. Monogr. Rozpr. Nauk. 1, Puławy.
- [74] Harasim A., 2003. Dobór wskaźników do oceny produkcji roślinnej na poziomie pola uprawnego. Roczn. Nauk. SERiA V(5), Warszawa – Poznań – Koszalin, 42-46.
- [75] Harasim A., 2004a. Ocena agroekologiczna pokrywy roślinnej województwa lubelskiego. Roczn. Nauk. SERiA VI(5), Warszawa – Poznań – Puławy, 45-49.
- [76] Harasim A., 2004b. Wskaźniki glebochronnego działania roślin. Post. Nauk Rol. 4, 33-43.
- [77] Harasim A., Noworolnik K., 2000. Intensywność technologii produkcji jęczmienia jarego w aspekcie zrównoważonego gospodarowania. Pam. Puł. 120, 155-158.

- [78] Harasym P., Gubeni J., 2000. Some aspects of influence of the agrarian reform on the formation of agribusiness entrepreneurial environment. *Rocz. Nauk. SERiA II(1)*, Warszawa – Poznań – Zamość, 82-85.
- [79] Helander C.A., 1997. The Logarden project: development of an ecological and integrated arable farming systems. *Developments in Crop Science 25, Perspectives for Agronomy*, Elsevier Amsterdam, 309-317.
- [80] Heller J., 2001. Polityka regionalna dotycząca obszarów wiejskich w Polsce i krajach Unii Europejskiej. *Pam. Puł.* 124, 171-185.
- [81] Hołdyński Cz., 2003. Roślinność i flora w krajobrazie rolniczym. [W:] *Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego*, M. Cichoń, L. Goraj, Cz. Hołdyński, S. Janyszek, A. Liro, D. Metera, J. Niewiadomski (red.), MRiRW Warszawa, 37-62.
- [82] Hornowski A., 2001. Działalność RCDRRiOW w Przysieku w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców obszarów wiejskich. [W:] *Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Dyrektywa azotanowa. RCDRRiOW Przysiek*, 64-70.
- [83] Hossy H., Henriksen K., Jørgensen L., 2000. PC-Plant protection – a decision support system for Danish agriculture. The disease and pest module. *Pam. Puł.* 120, 159-168.
- [84] Howaniec M., 2001. Kształtowanie świadomości ekologicznej. Ocena krytyczna. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 307-315.
- [85] Hunek T., 1998. Rozwój obszarów wiejskich. [W:] *Encyklopedia Agrobiznesu*, A. Woś (red.), Fundacja Innowacja Warszawa, 735-739.
- [86] Hunek T., 2004. Convergence of Agriculture in the Market Oriented Economy. [W:] *Problems of Village and Agriculture during Market Reorientation of the Economy*, A. Rosner (red.), IRWiR PAN Warszawa, 45-59.
- [87] Idczak J., 2005. Polityka pomocy publicznej w sektorze żywnościowym i na obszarach wiejskich. *Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz*, 217-221.
- [88] Igras J., Kopiński J., 2001. Regionalne zróżnicowanie bilansu składników pokarmowych w rolnictwie polskim. *Pam. Puł.* 124, 187-196.
- [89] Jadczyzyn T., 2001. Podstawy systemu wspierania decyzji w zakresie precyzyjnego nawożenia. *Pam. Puł.* 124, 211-219.
- [90] Jadczyzyn T., Maćkowiak C., Kopiński J., 2000. Model SFOM narzędziem stymulacji ilości i jakości nawozów organicznych wytwarzanych w gospodarstwie. *Pam. Puł.* 120(I), 169-176.
- [91] Jadczyzyn J., Stuczyński T., 2001. Zastosowanie pomiarów GPS w rolnictwie. *Pam. Puł.* 124, 199-210.
- [92] Jankowiak J., Bieńkowski J., 2001. Wielokryterialna ocena zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych. *Pam. Puł.* 124, 221-228.

- [93] Janyczek S., 2003. Zalesienia gruntów rolnych. [W:] Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego, M. Cichoń, L. Goraj, Cz. Hołdyński, S. Janyszek, A. Liro, D. Metera, J. Niewiadomski (red.), MRiRW Warszawa, 89-111.
- [94] Jarka S., 2005. Znaczenie wprowadzania zmian w procesie przemian strukturalnych przedsiębiorstw. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 231-236.
- [95] Jasińska K., Kotewicz K., 2005. Środki finansowe dla polskiej wsi. Fundusz Współpracy Warszawa.
- [96] Jaska E., Lulewicz M., 2006. Zmiany w hierarchii czynników kształtujących motywacje rolników do wprowadzania ekologicznych metod produkcji w rolnictwie. Zag. Doradz. Rol. 4, 7-18.
- [97] Jeleń B., 2002. Produkcja ekologiczna na przykładzie powiatu nowosądeckiego. Rocz. Nauk. SERiA IV(4), Warszawa – Bydgoszcz, 67-70.
- [98] Jensen K., Nielsen P., 2000. PC-Plant protection – a decision support system for Danish agriculture. The weed module. Pam. Puł. 120, 185-193.
- [99] Jeżowski P., 2001. Ekonomia ekologiczna a rozwój zrównoważony. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 167-177.
- [100] Jończyk K., 2000. Kompleksowa technologia produkcji pszenicy ozimej. Pam. Puł. 120(I), 195-201.
- [101] Józwiak W., 2005. Gospodarstwa domowe, przestrzeń, wieś, gospodarstwa rolnicze i źródła zarobkowania ludności wiejskiej w 2025 roku? [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 81-83.
- [102] Kachel B., 2005. Wsparcie gospodarstw rolnych w województwie świętokrzyskim w pierwszym okresie członkostwa w UE. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 243-249.
- [103] Kaleta A., 2003. Wieś potrzebuje rozwoju zrównoważonego. Nowe Życie Gospodarcze 9, 10-11.
- [104] Kapusta F., 2005. Zmienność miejsca i roli gospodarstw indywidualnych w rolnictwie polskim. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN, Bydgoszcz, 259-265.
- [105] Karg J., Bałazy S., 2002. Kształtowanie bioróżnorodności na przykładzie Parku Krajobrazowego im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego w Turwi. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Bioróżnorodność. RCDRRiOW Przysiek, 66-72.
- [106] Karwowski S., 2002. Zarządzanie chowem bydła w gospodarstwie rolnym. [W:] Organizacja i zarządzanie gospodarstwem rolnym w aspekcie środowiskowym, M. Radzimierski, Z. Szemczak, S. Karwowski (red.), RCDRRiOW Przysiek, 28-35.
- [107] Kay A., 1998. The Reform of The CAP: The Case of The MacSharry Reforms. CAB International Wallingford, UK.

- [108] Kay A., 2000. Towards a Theory of the Reform of the Common Agricultural Policy. *European Integration online Papers (EIoP)* 4(9), 9.
- [109] Khalid M., 1989. *The Place of Nature Management and Sustainable Development*. D. Wil (ed.), IOS Amsterdam.
- [110] Klepacki B., 2000. Zrównoważony rozwój terenów wiejskich – wybrane aspekty teoretyczne. *Rocz. Nauk. SERiA* II(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 8-13.
- [111] Klepacki B., 2002. Najem siły roboczej a organizacja i wyniki ekonomiczne gospodarstw indywidualnych. *Rocz. Nauk. SERiA* IV(5), Warszawa – Bydgoszcz, 72-75.
- [112] Klepacki B., 2005. Tendencje zmian w ekonomicznej i społecznej strukturze wsi. [W:] *Polska wieś 2025. Wizja rozwoju*, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 85-89.
- [113] Klepacki B., Kowalczyk S., 2000. Technologia produkcji ziemniaków w praktyce rolniczej – stan na przełomie wieków. *Pam. Puł.* 120(I), 211-216.
- [114] Klisowska A., 2002. Ochrona różnorodności biologicznej w programach rolno-środowiskowych. [W:] *Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Bioróżnorodność*. RCDRRiOW Przysiek, 18-32.
- [115] Knieć W., Epa M., 2003. Programy rolno-środowiskowe w Unii Europejskiej. RCDRRiOW Przysiek.
- [116] Kobylecki J., 2005. Aktywizacja społeczno-zawodowa w Polsce na tle uwarunkowań Unii Europejskiej. *Pr. Komis. Nauk Rol. Biol.* B 57, BTN Bydgoszcz, 303-315.
- [117] Kołoszko-Chomentowska Z., 1999. Działania przedsiębiorcze mieszkańców wsi. *Zag. Doradz. Rol.* 2, 105-111.
- [118] Kołoszko-Chomentowska Z., 2005. Wykształcenie wiejskiej ludności rolniczej a wyniki gospodarowania. *Pr. Komis. Nauk Rol. Biol., Seria B* 57, BTN, Bydgoszcz, 317-322.
- [119] Kondratowicz-Pozorska J., 2006. Analiza uwarunkowań rozwoju gospodarstw ekologicznych w Polsce. *Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo* LXXXVII, 227-232.
- [120] Kopiński J., Fotyma M., 2001. Bilans azotu w krajach Unii Europejskiej na podstawie danych OECD. *Pam. Puł.* 124, 255-262.
- [121] Kopiński J., Głowacki M., 2000. Porównanie gospodarstw o różnej intensywności w aspekcie rozwoju zrównoważonego. *Pam. Puł.* 120(I), 225-232.
- [122] Koszułap B., 2001. Działalność instytucji finansowych na rzecz zrównoważonego rozwoju. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 267-273.
- [123] Kościk B., Kalita E., 2000. Zagospodarowanie gruntów wyłączonych wieloletnimi gatunkami traw. *Pam. Puł.* 120(I), Puławy, 233-238.
- [124] Kośmicki E., 2001a. Ekologiczne skutki chemizacji rolnictwa. *Zag. Doradz. Rol.* 2-3, 70-77.

- [125] Kośmicki E., 2001b. W poszukiwaniu zrównoważonego rozwoju w polskim rolnictwie. Szanse i możliwości. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony*. T. II. Wdrażanie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 185-200.
- [126] Kośmicki E., 2005. Rolnictwo a środowisko. *Zag. Doradz. Rol.* 3, 97-101.
- [127] Koziej M., Pałka E., 2002. Możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w województwie świętokrzyskim. *Rocz. Nauk. SERiA IV(4)*, Warszawa – Bydgoszcz, 90-94.
- [128] Kozłowski S., 2001. Ekostulecie (wiek XXI) a sytuacja w Polsce. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony*. Tom I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 45-63.
- [129] Kożuch A., 2005. Otoczenie instytucjonalne a proces modernizacji polskiego rolnictwa. *Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz*, 343-347.
- [130] Krasowicz S., 1999. Ekonomiczna ocena płodozmianów zbożowych w różnych warunkach glebowych. *Rocz. Nauk Rol. G 88*, 117-126.
- [131] Krasowicz S., 2002a. Produkcja roślinna na ziemiach polskich w XIX i XX w. *Pam. Puł. 130(I)*, 11-31.
- [132] Krasowicz S., 2002b. Rola nauki i doradztwa we wspieraniu agrobiznesu wobec procesu globalizacji i integracji. *Rocz. Nauk. SERiA IV(6)*, Warszawa – Bydgoszcz, 102-109.
- [133] Krasowicz S., 2003. Wykorzystanie metod wieloimiennych do wyznaczania regionów rolniczych. *Rocz. Nauk. SERiA V(5)*, Warszawa – Poznań – Koszalin, 81-85.
- [134] Krasowicz S., 2004. Znaczenie oceny ekonomicznej w badaniach rolniczych. *Rocz. Nauk. SERiA VI(5)*, Warszawa – Poznań – Puławy, 65-70.
- [135] Krasowicz S., 2006a. Możliwości dostosowania produkcji roślinnej w różnych regionach Polski do wymogów Unii Europejskiej. *Rocz. Nauk. SERiA VIII(4)*, Warszawa – Poznań, 187-192.
- [136] Krasowicz S., 2006b. Sposoby realizacji idei zrównoważonego rozwoju w gospodarstwie rolniczym. *Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII*, 255-261.
- [137] Krasowicz S., Harasim A., 2001. Problemy ekonomii i ekologii w badaniach rolniczych w latach 1981-2000 (na przykładzie IUNG). *Rocz. Nauk. SERiA III(6)*, Warszawa – Poznań – Białystok, 7-10.
- [138] Krasowicz S., Nieścór E., 2002. Intensywność organizacji produkcji rolnej w Polsce. *Prz. Hod.* 10, 15-20.
- [139] Księżak J., 2000. Rola roślin strączkowych w systemie rolnictwa zrównoważonego. *Pam. Puł. 120(I)*, 239-245.
- [140] Księżyk M., 2001. Uwarunkowania rozwoju gospodarki polskiej wynikające z rozwiązań krajowego systemu finansowego. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony*. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 229-239.
- [141] Kucharska T., 2005. Realizacja przez Agencję Nieruchomości Rolnych ustawy o kształtowaniu ustroju rolnego na przykładzie województwa kujawsko-pomorskiego. *Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz*, 357-361.

- [142] Kucka E., Stempel R., 2005. Sytuacja dochodowa rolników z Warmii i Mazur przed akcesją Polski do Unii Europejskiej. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 363-368.
- [143] Kusińska A., 2000. Zachowanie polskich konsumentów na rynku w latach dziewięćdziesiątych. [W:] Rynek i konsumpcja w transformowanej gospodarce, F. Misiąg (red.), IRWiK Warszawa, 129-140.
- [144] Kusz D., 2005. Efektywność gospodarstw o różnej klasie wielkości ekonomicznej ukierunkowanych na produkcję żywca wieprzowego. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 377-380.
- [145] Kuś J., 1999. Efektywność różnych systemów produkcji roślinnej (konwencjonalny, integrowany i ekologiczny). Zesz. Nauk. SGGW, Ekon. Org. Gosp. Żywn. 37, 159-168.
- [146] Kuś J., 2001. Dobra praktyka rolnicza w gospodarce płodozmianowej i uprawie roli. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Dyrektywa azotanowa. RCDRRiOW Przysiek, 91-100.
- [147] Kuś J., Krasowicz S., 2001. Przyrodniczo-organizacyjne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych. Pam. Puł. 124, 273-288.
- [148] Kuś J., Ufnowska J., Madej A., 2000. Efektywność gospodarowania w systemie ekologicznym i konwencjonalnym w zależności od kierunku produkcji. Pam. Puł. 120(I), 247-255.
- [149] Lantinga E.A., Oomen G.J.M., Schiere H.B., 2000. The concept of sustainable agriculture. Pam. Puł. 120(I), 263-279.
- [150] Lantinga E.A., Rabbinge R., 1997. The renaissance of mixed farming system: a way towards Sustainable agriculture. [W:] Gaseous Nitrogen Emissions from Grasslands, S.C. Jarvis, B.F. Pain (eds.), CAB International Willingford, UK, 408-410.
- [151] Lechwar M., 1999. Instytucje stymulujące przedsiębiorczość podmiotów gospodarczych na obszarach wsi. Zag. Doradz. Rol. 4, 26-34.
- [152] Lewandowski J., 1995. Transformacja gospodarki polskiej, wybrane zagadnienia. Ekonomista 1-2, 191-197.
- [153] Lipski S., 2000. Zasady przyjaznego dla środowiska nawożenia kukurydzy azotem. Pam. Puł. 120(I), 281-285.
- [154] Liro A., 2003. Programy rolnośrodowiskowe Unii Europejskiej – instrumenty ekologizacji rolnej. [W:] Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego, M. Cichoń, L. Goraj, Cz. Hołdyński, S. Janyszek, A. Liro, D. Metera, J. Niewiadomski (red.), MRiRW Warszawa, 9-19.
- [155] Lübe E., 2001. Nowe rozporządzenie o stosowaniu nawozów. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Dyrektywa azotanowa. RCDRRiOW Przysiek, 42-54.
- [156] Lutomirska B., 2000. Plony ziemniaka w zmianowaniach o różnym udziale tej rośliny. Pam. Puł. 120(II), 287-290.
- [157] Luttwak E., 2000. Turbokapitalizm. Zwycięzcy i przegrani światowej gospodarki. Wyd. Dolnośląskie Wrocław.

- [158] Łabędzki H., 2005. Zmiany dochodów z rolnictwa na Dolnym Śląsku. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 389-394.
- [159] Łabętowicz J., 2002. Zasady racjonalnego gospodarowania nawozami naturalnymi w gospodarstwie rolniczym. [W:] Ochrona środowiska na obszarach wiejskich w Unii Europejskiej. RCDRRiOW Przysiek, 34-38.
- [160] Łapińska-Tysza K., 2002. Bezrobocie w gminach wiejskich a samoorganizacja. [W:] Samoorganizacja w społecznościach wiejskich – przejawy – struktury – różnicowania, M. Wieruszewska (red.), PAN IRWiR Warszawa, 181-201.
- [161] Łęczycki K., 2000. Analiza wybranych czynników warunkujących grupową działalność gospodarczą rolników. [W:] Rola doradztwa rolniczego w rozwoju przedsiębiorczości zespołowej rolników, I. Sikorska-Wolak, K. Krzyżanowska (red.), Wyd. SGGW w Warszawie, 70-78.
- [162] Łęczycki K., 2005. Czynnik ludzki w funkcjonowaniu gospodarstw rolniczych w okresie dostosowawczym do warunków rynkowych. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 413-421.
- [163] Łojewski S., Skinder Z., 2005. Uwarunkowanie zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Zag. Doradz. Rol. 3, 45-54.
- [164] Maciejewski K., 2005. Motywy przystąpienia oraz efekty projektu doskonalenia produkcji mleka w opinii rolników. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 423-427.
- [165] Madej T., 2001. Zrównoważony i trwały rozwój w wybranych strategiach rozwoju regionalnego w Polsce. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. II. Wdrażanie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 43-48.
- [166] Majewski E., 1993. System integrowanej produkcji w rolnictwie. Mat. sem. SGGW w Warszawie.
- [167] Majewski E., 2002. Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju Systemu Integrowanej Produkcji Rolniczej (SIAR) w Polsce. Wyd. SGGW w Warszawie.
- [168] Majewski E., 2005. Miejsce rolnictwa w ekonomicznej i społecznej strukturze wsi. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 91-97.
- [169] Malik K., 2001. Ekonomiczno-ekologiczna efektywność gospodarowania w warunkach rynkowych. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 178-191.
- [170] Manteuffel Szoega H., 2003. Zarys problemów ekonomiki środowiska. Wyd. SGGW w Warszawie.
- [171] Manteuffel Szoega H., 2006. Wybrane aspekty zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich z punktu widzenia ekonomiki środowiska. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, 303-310.
- [172] Marcysiak A., 2005. Czynniki kształtujące aktywność ekonomiczną ludności w gospodarstwach indywidualnych. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 445-452.

- [173] Martyniuk E., Jaszczyńska M., 2002. Zachowanie lokalnych ras zwierząt gospodarskich. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Bioróżnorodność. RCDRRiOW Przysiek, 61-65.
- [174] Metera D., 2003. Systemy produkcji rolniczej w programach rolnośrodowiskowych. [W:] Podstawy wdrażania programu rolnośrodowiskowego i zalesieniowego, M. Cichoń, L. Goraj, Cz. Hołdyński, S. Janyszek, A. Liro, D. Metera, J. Niewiadomski (red.), MRiRW Warszawa, 21-36.
- [175] Michalska A., 2005. Wiedza studentów obszarów wiejskich o prowadzeniu działalności gospodarczej. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol., Seria B 57, BTN, Bydgoszcz, 483-488.
- [176] Michałowski A., 2001. Różnorodność biologiczna a rozwój zrównoważony. Czasopismo Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, *Ekonomia i Środowisko* 1, 169-183.
- [177] Michna W., 2000. Jakość surowców rolnych i żywności jako ważny składnik oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa. *Pam. Puł.* 120(II), 317-323.
- [178] Mickiewicz B., 2005a. Szanse i zagrożenia dla rolnictwa województwa zachodniopomorskiego po integracji Polski z Unią Europejską. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 489-495.
- [179] Mickiewicz P., 2005b. Rozwój obszarów wiejskich w oparciu o środki Unii Europejskiej. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 497-501.
- [180] Morgan K., Murdoch J., 2000. Organic vs. conventional agriculture: knowledge, power, and innovation in the food chain. *Geoforum* 31(2), 159-173.
- [181] Morris E.W., Winter M., 1994. Housing, Family and Society. II ed. Design, Housing and Apparel. University of Minnesota, St. Paul.
- [182] Mossakowska E., 2004. Źródła utrzymania ludności związanej z rolnictwem w Polsce. *Rocz. Nauk. SERiA VI(4)*, Warszawa – Poznań – Puławy, 132-136.
- [183] Najder-Stefaniak K., 2001. Znaczenie pojęcia „rozwój zrównoważony”. *Zag. Doradz. Rol.* 2-3, 60-69.
- [184] Niedzielski E., 2000. Rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw na obszarach wiejskich. *Rocz. Nauk. SERiA II(1)*, Warszawa – Poznań – Zamość, 103-107.
- [185] Nieróbca A., Leszczyńska D., 2001. Systemy wspomagania decyzji w ochronie roślin zbożowych przed chorobami i szkodnikami. *Pam. Puł.* 124, 333-339.
- [186] Niewęgłowska G., 2006. Wdrażanie programu rolnośrodowiskowego w pierwszych latach jego realizacji. *Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII*, 382-388.
- [187] Nitsch U., 1990. Computers and the nature of farm management. *Knowledge in Society* 3, 67-75.
- [188] Nitsch U., 1995. Extension's role in sustainable resource management. [W:] *Extension at the cross-roads*, G. Siardos, S. Androulidakis (red.), Proc. of the 12th European Seminar on Extension Education. Thessaloniki, Greece, 209-214.
- [189] Nowak A., 2006. Rola szkół wiejskich w rozwoju polskiej wsi. *Zag. Doradz. Rol.* 4, 19-30.

- [190] Oittinen J., 2004. Kompleksowe zarządzanie gospodarstwem rolnym. [W:] Nowoczesne techniki informacyjne w nauce, edukacji i doradztwie dla wsi i rolnictwa. Mat. konf., KCDRRiOW Brwinów – Warszawa, 120-129.
- [191] Oleszek W., 2000. Poprawa jakości produktów żywnościowych poprzez wzbogacenie ich w metabolity wtórne pochodzące z uprawy gatunków dziko rosnących i roślin zielarskich. Pam. Puł. 120(II), 331-340.
- [192] Oomen Ormowski J.M., Lantinga E.A., Goewie E.A., van der Hoek Ormowski W., 1998. Mixed farming systems as a way towards a mere efficient use of nitrogen in European Union agriculture. Env. Poll. 102, 697-704.
- [193] Orłowski W.M., 2005. Cicha rewolucja. Wizja polskiej wsi za 25 lat. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 75-79.
- [194] Ostrowski L., 1999: Przedsiębiorczość pozarolnicza chłopów jako czynnik budowania wielofunkcyjności obszarów wiejskich. Zag. Doradz. Rol. 3, 31-43.
- [195] Oszmiańska M., Mielczarek M., 2006. Ochrona środowiska w gospodarstwach chłopskich. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, 409-414.
- [196] Paczuski R., 1999. Ochrona środowiska roślinnego i zwierzęcego w świetle obowiązującego w Polsce ustawodawstwa. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi 1995-1998. RCDRRiOW Przysiek, 132-139.
- [197] Pajda R., 2001. Rozwój zrównoważony a system ekonomiczny. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 144-150.
- [198] Pakulska J., Rutkowska M., 2001. Środowiskowe wskaźniki rozwoju. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 90-100.
- [199] Pawlak J., 2001. Mechanizacja rolnictwa w Polsce na tle sytuacji w świecie. Wieś Jutra 9, 6-8.
- [200] Pawlikowski T., Napiórkowski P., 2002. Ekologiczne podstawy ochrony bioróżnorodności. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Bioróżnorodność. RCDRRiOW Przysiek, 33-42.
- [201] Pawłowska J., 1993. Sporne problemy etyki ekologicznej. Kwartalnik Filozoficzny 2.
- [202] Pedersen C.A., 2000. Sustainable farm management system in agriculture. Pam. Puł. 120(II), 349-360.
- [203] Pezzey J., 1989. Economic Analysis of Sustainable Growth and Sustainable Development. Environment Development Working Paper No 15, The World Bank, Washington D.C.
- [204] Piontek B., 2001a. Mierniki rozwoju zrównoważonego i trwałego do modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 101-112.

- [205] Piontek B., 2002. Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski. PWN Warszawa.
- [206] Piontek F., 2001b. Kontrowersje i dylematy wokół rozwoju zrównoważonego i trwałego. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 17-44.
- [207] Plich M., 2001. Problemy modelowania ekonomiczno-ekologicznego. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 125-136.
- [208] Podyma W., 2002. Zachowanie tradycyjnych upraw. [W:] *Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Bioróżnorodność. RCDRRiOW Przysiek*, 52-60.
- [209] Poskrobko B., Oleńska J., 2001. Regionalne i lokalne strategie rozwoju oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. [W:] *Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. II. Wdrażanie*, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 36-42.
- [210] Potok A., 2005. Obszary wiejskie jako miejsce zamieszkania i pracy. [W:] *Polska wieś 2025. Wizja rozwoju*, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 57-65.
- [211] Radzimierski M., Szemczak Z., Karwowski S., 2002. Organizacja i zarządzanie gospodarstwem rolnym w aspekcie środowiskowym. RCDRRiOW Przysiek.
- [212] Rakowski S., 2001. Analiza rynku nawozowego w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej. [W:] *Przedsiębiorczość i ekologia a wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich. Mat. konf.*, ATR Bydgoszcz, 22-23.
- [213] Rembisz W., 2006. Endogenne i egzogenne warunki wzrostu dochodów producentów rolnych. *Zag. Ekon. Rol.* 2, 14-30.
- [214] Rogers E.M., 1995. *Diffusion of Innovations*. Wyd. 4. Free Press New York.
- [215] Rogowski J.B., 2001. Technologie pomiarowe GPS i możliwości ich wykorzystania w rolnictwie i ocenie stanu środowiska naturalnego. *Pam. Puł.* 124, 357-368.
- [216] Röling N., 1994. Platforms for decision-making about ecosystems. [W:] *The future of land: Mobilising and integrating knowledge for land use options*, L. Fresco (red.), John Wiley & Sons Ltd., 385-393.
- [217] Röling N., Jiggins J., 1994. Policy paradigm for sustainable farming. *EJAEE* 1(1), 20-44.
- [218] Roszkowski A., 2001. Ograniczenia techniczne systemów informatycznych w rolnictwie. *Pam. Puł.* 124, 369-374.
- [219] Roszkowski A., 2004. Informatyka w rolnictwie – najważniejsze aspekty zastosowań. [W:] *Nowoczesne techniki informacyjne w nauce, edukacji i doradztwie dla wsi i rolnictwa. Mat. konf.*, KCDRRiOW Brwinów – Warszawa, 146-149.
- [220] Runowski H., 1996. Ograniczenia i szanse rolnictwa ekologicznego. Wyd. SGGW w Warszawie.
- [221] Runowski H., 1999. Strategia zrównoważonego rozwoju gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie bydła. Wyd. SGGW w Warszawie.

- [222] Runowski H., 2000. Zrównoważony rozwój gospodarstw i przedsiębiorstw rolnych. Rocz. Nauk. SERiA II(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 94-102.
- [223] Runowski H., 2005. Systemy rolnictwa w scenariuszu przyszłości. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 159-161.
- [224] Sadowski A., 2001. Dylematy wyboru drogi rozwoju rolnictwa w Polsce. Rocz. Nauk. SERiA III(2), Warszawa – Poznań – Białystok, 12-16.
- [225] Saloni J., Margol B., 2005. Wieś w gospodarce informacyjnej – możliwy wpływ nowych technologii na sytuację i rozwój obszarów wiejskich. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 105-115.
- [226] Siemiński J.L., 2001. Koncepcja „sustainable development” – rozwoju zrównoważonego i trwałego obszarów wiejskich w Polsce (szanse i możliwości). Materiały powielane, referat na konferencję IUNG w Puławach 11-12 czerwca.
- [227] Sienko B., 2001. Sposoby zwiększania efektywności gospodarstw ekologicznych. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. II. Wdrażanie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 207-214.
- [228] Sikora A., 1999a. Przychody i wyposażenie gospodarstw domowych wiejskich rodzin wielodzietnych. IERiGŻ Warszawa.
- [229] Sikora A., 1999b. Zróżnicowanie w strukturze społecznej wsi. Wieś i Rolnictwo 1, 99-112.
- [230] Sikora A., 2002. Pozytywne i negatywne skutki członkostwa w UE w opinii rolników. Post. Nauk Rol. 2, 3-17.
- [231] Sikorska A., 2006. Doradztwo rolnicze – opinie mieszkańców wsi o działalności ODR. Zag. Doradz. Rol. 1, 87-95.
- [232] Sikorska-Wolak I., 2000a. Innowacje i przedsiębiorczość w wymiarze ekonomicznym, psychologicznym i edukacyjnym. [W:] O humanistyczny wymiar przedsiębiorczości wiejskiej, Z. Przychodzeń (red.), Wyd. SGGW w Warszawie, 19-35.
- [233] Sikorska-Wolak I., 2000b. Przedsiębiorczość w ujęciu normatywnym, funkcjonalnym i opisowym. [W:] Rola doradztwa rolniczego w rozwoju przedsiębiorczości zespołowej rolników, I. Sikorska-Wolak, K. Krzyżanowska (red.), Wyd. SGGW w Warszawie, 24-33.
- [234] Skrobacki A., 2001. Przemiany w krajowym rolnictwie. Wieś Jutra 9, 9-13.
- [235] Smagacz J., 2000. Rola zmianowania w rolnictwie zrównoważonym. Pam. Puł. 120(II), 411-414.
- [236] Sobolewska A., 2006. Wpływ polskiego programu rolnośrodowiskowego na straty azotu z polowej produkcji rolnej. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, 455-460.
- [237] Spiak J., 2006. Stopień zrównoważenia organizacji produkcji w gospodarstwach wielkoobszarowych. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, 473-480.

- [238] Spychalski G., 2005. Przedsiębiorczość jako determinanta rozwoju obszarów wiejskich. [W:] Mezoekonomiczne aspekty kształtowania rozwoju obszarów wiejskich, G. Spychalski (red.), IRWiR PAN Warszawa, 145- -171.
- [239] Staniak M., Feledyn-Szewczyk B., 2006. Program rolnośrodowiskowy jako czynnik ekorozwoju obszarów wiejskich. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, 489-494.
- [240] Stanisławska-Głubiak E., Gembarzewski H., 2001. System programów komputerowych do oceny stanu zapotrzebowania gleb i roślin w składniki pokarmowe. Pam. Puł. 124, 375-380.
- [241] Stopa R., Brodziński Z., 1999. Rola doradztwa w rozwiązywaniu problemów modernizacji i restrukturyzacji spółdzielczości wiejskiej. [W:] Doradztwo rolnicze w okresie przygotowawczym do integracji z Unią Europejską. Mat. konf., Poświętne, 107-118.
- [242] Strojny J., Kmiecik-Kiszka Z., 2004. Poziom rozwoju polskiego rolnictwa na tle UE. Wieś i Rolnictwo 4, IRWiR PAN Warszawa, 221-226.
- [243] Sunesen N., 2001. Duńska polityka azotanowa. [W:] Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi. Dyrektywa azotanowa. RCDRRiOW Przysiek, 55-57.
- [244] Suwara I., Gawrońska-Kulesza A., Kaczmarska M., 2000. Wpływ przedplonu i nawożenia azotem na produktywność i wydajność energetyczną pszenicy ozimej. Pam. Puł. 120(II), 415-420.
- [245] Szady P., 2002. Rolnictwo ekologiczne jako perspektywa rozwoju małych i średnich gospodarstw indywidualnych na terenie południowo-zachodniej Polski. Rocz. Nauk. SERiA IV(5), Warszawa – Bydgoszcz, 160-165.
- [246] Szczepaniak J., 2001. Nauka współczesna a problem przekraczania granic ekonomii głównego nurtu. Wybrane zagadnienia. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 151-156.
- [247] Szczukowski S., Tworkowski J., Stolarski M., 2000. Biomasa krzewiastych wierzb (*Salix* sp.) pozyskiwana na gruntach ornych odnawialnym źródłem energii. Pam. Puł. 120(II), 421-428.
- [248] Sznajder M., Przepióra A., 2000. Rola przemysłu spożywczego w zrównoważonym rozwoju terenów wiejskich. Rocz. Nauk. SERiA II(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 57-63.
- [249] Szuk T., 2006. Mechanizacja indywidualnych gospodarstw rolnych w aspekcie ich zrównoważonego rozwoju. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, 517-522.
- [250] Szymańska E., 2000. Zużycie chemicznych środków ochrony roślin i możliwości jego ograniczenia w zrównoważonym systemie produkcji zbóż. Pam. Puł. 120(II), 439-445.
- [251] Szymańska E., 2002. Ocena racjonalności zmiany sposobu żywienia tuczników. Rocz. Nauk. SERiA IV(4), Warszawa – Bydgoszcz, 161-165.

- [252] Szymona J., Sawicki B., 2000. Perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w środkowo-wschodniej Polsce. Pam. Puł. 120(II), 447-453.
- [253] Tabor K., 2000. Przedsiębiorczość rolników a system doradztwa rolniczego. [W:] Rola doradztwa rolniczego w rozwoju przedsiębiorczości zespołowej rolników, I. Sikorska-Wolak, K. Krzyżanowska (red.), Wyd. SGGW w Warszawie, 160-164.
- [254] Terelak H., Krasowicz S., Stuczyński T., 2000. Środowisko glebowe Polski i racjonalne użytkowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Pam. Puł. 120(II), 455-469.
- [255] Thebault E., Kniec W., 2002. Ochrona środowiska naturalnego na obszarach wiejskich na przykładzie Francji. [W:] Ochrona środowiska na obszarach wiejskich w Unii Europejskiej. RCDRRiOW Przysiek, 14-23.
- [256] Tomczak F., 2000. Doświadczenia światowe rozwoju rolnictwa: konkluzje dla Polski. Rocz. Nauk. SERiA II(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 14-22.
- [257] Toruński J., Szajczyk M., 2002. Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 1999-2001. Rocz. Nauk. SERiA IV(1), Warszawa – Bydgoszcz, 209-213.
- [258] Urbaniec M., 2001. Kooperatywne działania na rzecz rozwoju zrównoważonego. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. II. Wdrażanie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 69-76.
- [259] Varallyay G., 2000. Rational utilization of agricultural production space in Europe. Pam. Puł. 120(II), Puławy, 471-486.
- [260] Voloshchuk M., Perovych L., Tretiak A., 2000. Ecological aspects of land optimisation and conservation in Carpathian region. Pam. Puł. 120(II), 487-490.
- [261] Walenia A., 2006. Uwarunkowania wdrażania programów rolnośrodowiskowych w województwie podkarpackim. Zag. Doradz. Rol. 2, 66-77.
- [262] Walenia A., Lis I., 2005. Grupy producentów rolnych jako wzmocnienie pozycji rolników w województwie podkarpackim. Zag. Doradz. Rol. 3, 68-78.
- [263] Walkowicz E., 2000. Bazy informacyjne dla rolnictwa – zapotrzebowanie a stan obecny. Referat plenarny wygłoszony na II Krajowej Konferencji MISSI2000: Multimedialne i Sieciowe Systemy Informacyjne, 18 i 19 września.
- [264] Wawiernia W., 2001. Perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w świetle ustawy o rolnictwie ekologicznym. [W:] Perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce. RCDRRiOW Przysiek, 4-8.
- [265] Wawrzyniak B., Wojtasik B., 1999. Doradztwo rolnicze w procesie integracji z Unią Europejską. Post. Nauk Rol. 3, 157-167.
- [266] Wawrzyniak B., Wojtasik B., 2004. Tendencje zmian poziomu wykształcenia ludności rolniczej. Zag. Doradz. Rol. 3, 137-147.
- [267] Wawrzyniak B., Wojtasik B., 2005a. Poziom wykształcenia ludności rolniczej, a jej aktywność ekonomiczna (na przykładzie Polski północno-zachodniej). [W:] Rozwój lokalny – wykorzystanie instrumentów unijnych i regionalnych. T. I, P. Mickiewicz (red.), Wyd. AR w Szczecinie, 729-736.
- [268] Wawrzyniak B., Wojtasik B., 2005b. Polski system rent strukturalnych w rolnictwie. Zagad. Doradz. Rol. 3, 5-16.

- [269] Wawrzyniak B., Wojtasik B., 2005c. Rolnicy polscy po roku funkcjonowania w Unii Europejskiej. Zag. Doradz. Rol. 1, 15-24.
- [270] Wawrzyniak B.M., Zawisza S., 1997. Potrzeby doradcze producentów rolnych w warunkach reformy gospodarczej. Włocławskie Towarzystwo Naukowe.
- [271] Wiatrak A.P., 2002. Przedsiębiorczość zespołowa w agrobiznesie. Roczn. Nauk. SERiA IV(6), Warszawa – Bydgoszcz, 181-185.
- [272] Wiatrak A.P., 2005. Zmiany w strukturze ludności i gospodarstw rolniczych – obserwowane i przewidywane ich skutki. Pr. Komis. Nauk Rol. Biol. B 57, BTN Bydgoszcz, 821-829.
- [273] Wiatrak A.P., 2006. Grupy producentów rolnych – istota działania i zarządzania nimi. Roczn. Nauk. SERiA VIII(4), Warszawa – Poznań, 361-365.
- [274] Wielewska I., 2006. Ekologizacja rolnictwa jako koncepcja rozwoju zrównoważonego. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, 557-564.
- [275] Wieruszewska M., 2002. Społeczność wiejska – postawy samoorganizacji. [W:] Samoorganizacja w społecznościach wiejskich – przejawy – struktury – zróżnicowania, M. Wieruszewska (red.), PAN IRWiR Warszawa, 12-90.
- [276] Wilkin J., 2000. Polskie rolnictwo w procesie transformacji – mechanizmy, tendencje i efekty przemian. Roczn. Nauk. SERiA II(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 23-30.
- [277] Wilkin J., 2004. Global and European Determinations of Rural and Agricultural Development in Poland. [W:] Problems of Village and Agriculture during Market Reorientation of the Economy, A. Rosner (red.), IRWiR PAN Warszawa, 79-87.
- [278] Wilkin J., 2005a. Lepszy świat – polska wieś za 25 lat. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 41-44.
- [279] Wilkin J., 2005b. O potrzebie tworzenia wizji rozwoju polskiej wsi. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy, Warszawa, 9-14.
- [280] Wilkin J., 2005c. Rolnictwo a społeczeństwo – ewolucja funkcji i relacji. [W:] Uwarunkowania i kierunki przemian społeczno-gospodarczych na obszarach wiejskich, A. Rosner (red.), IRWiR PAN Warszawa, 9-28.
- [281] Wilkin J., Budziuch-Szukała U., Saloni J., 2005. Wizja rozwoju polskiej wsi – elementy wspólne i różnicujące. Próba syntezy. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 15-24.
- [282] Woźniak A., 2006. Sposoby wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw. Zag. Doradz. Rol. 4, 31-40.
- [283] Woś A., 1995. Ekonomia odnawialnych zasobów naturalnych. PWN Warszawa.
- [284] Woś A., 1998a. Rolnictwo zrównoważone. [W:] Encyklopedia Agrobiznesu, A. Woś (red.), Fundacja Innowacja Warszawa, 735.
- [285] Woś A., 1998b. Rozwój zrównoważony. [W:] Encyklopedia Agrobiznesu. A. Woś (red.), Fundacja Innowacja Warszawa, 740-741.

- [286] Woś A., 2000. Udział rolnictwa w tworzeniu produktu społecznego i zatrudnienie rolnicze. Zag. Ekon. Rol. 2-3, 3-11.
- [287] Woś A., Zegar J., 2002. Rolnictwo społecznie zrównoważone. IERiGŻ Warszawa.
- [288] Wójcicki Z., 2001. Technologiczna modernizacja gospodarstw rodzinnych. Wieś Jutra 9, 14-16.
- [289] Wrzosek S., 2001. Interes ogólny a interes indywidualny w koncepcji rozwoju zrównoważonego. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 280-287.
- [290] Wyszowska Z., 2006. Poziom życia na wsi. [W:] Rola kapitału ludzkiego w rozwoju obszarów wiejskich, Z. Wyszowska (red.), Wyd. Uczeln. UTP w Bydgoszczy, 227-231.
- [291] Yli-Viikari A., 1999. Indicators for Sustainable agriculture – theoretical framework for classifying and assessing indicators. Agric. Food Sci. Finland, 265-282.
- [292] Zastawny J., Jankowska-Huflejt H., 2000. Gospodarowanie na użytkach zielonych w warunkach rolnictwa integrowanego w badaniach IMUZ. Pam. Puł. 120(II), 545-552.
- [293] Zawisza S., 1997. Analiza wybranych potrzeb gospodarczych społecznych i doradczych rolników indywidualnych w warunkach przekształceń rynkowych. Rozprawy 81, Wyd. ATR w Bydgoszczy, 1-88.
- [294] Zawisza S., 1999a. Doradztwo rolnicze: między przeszłością a teraźniejszością. [W:] Doradztwo rolnicze w okresie przygotowawczym do integracji z Unią Europejską. Mat. konf., Poświętne, 377-391.
- [295] Zawisza S., 1999b. Rolnicy wobec współczesnych dylematów gospodarczych oraz integracji z Unią Europejską. Post. Nauk Rol. 1, 105-122.
- [296] Zawisza S., 2000. Regionalne zróżnicowanie rolnictwa w Polsce wobec integracji europejskiej. [W:] Problemy regionalizacji rolnictwa w procesie kształtowania obszarów wiejskich. Mat. konf., ATR Bydgoszcz, 95-111.
- [297] Zawisza S., 2001a. Innowacyjność i przedsiębiorczość w agrobiznesie wobec koncepcji zrównoważonego rozwoju. [W:] Rola agrobiznesu w rozwoju obszarów wiejskich. Mat. Międzynarodowej Konf. Nauk., AR Szczecin, 325-332.
- [298] Zawisza S., 2001b. Regionalne zróżnicowanie produkcji roślinnej w Polsce wobec integracji europejskiej. Pam. Puł. 124, 447-455.
- [299] Zawisza S., 2001c. Rola i miejsce gospodarstw rodzinnych w systemie rolnictwa zrównoważonego. [W:] Rola i miejsce gospodarstw rodzinnych w systemie rolnictwa polskiego i europejskiego. Mat. konf., ATR Bydgoszcz, 49-56.
- [300] Zawisza S., Augustowska E., 2006. Wpływ integracji z Unią Europejską na funkcjonowanie doradztwa rolniczego na przykładzie Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bartoszewicach. Zag. Doradz. Rol. 1, 96-110.
- [301] Zawisza S., Lewandowska M., 2006. Integracja z Unią Europejską w opinii doradców ODR w Minikowie i Zarzeczu. [W:] Potencjał rozwojowy obszarów wiejskich w aspekcie wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. T. II, L. Pałasz (red.), Wyd. AR w Szczecinie, 783-788.

- [302] Zawisza S., Łukaszewska J., 2002. Działania samorządu lokalnego wobec koncepcji zrównoważonego rozwoju. [W:] Wykorzystanie lokalnych i regionalnych czynników w społeczno-gospodarczej aktywizacji obszarów wiejskich. Mat. Międzynarodowej Konf. Nauk., T. II, AR Szczecin, 357-364.
- [303] Zawisza S., Niedbalski A., 2006. Funkcjonowanie ośrodków doradztwa rolniczego po integracji z Unią Europejską. Rocz. Nauk. SERiA VII(4), Warszawa – Poznań, 395-399.
- [304] Zawojcka A., 2006. Ekonomiczny, społeczny i polityczny kontekst zrównoważonego poziomu życia na wsi. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, 591-597.
- [305] Zawołek M.W., 2001. System doradztwa rolniczego i nadzoru upraw GrowSoft. Pam. Puł. 124, 457-464.
- [306] Zegar J.S., 1999. Dochody chłopskie. Stan – perspektywy – polityka. IERiGŻ Warszawa.
- [307] Zegar J., 2005. Z czego będzie się utrzymywać ludność wiejska za 25 lat? Procesy dywersyfikacji ekonomicznej na obszarach wiejskich. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju, J. Wilkin (red.), Fundusz Współpracy Warszawa, 101-104.
- [308] Ziętara W., 2000a. Tradycyjne i współczesne podejście do równowagi w gospodarstwach i przedsiębiorstwach rolniczych. Pam. Puł. 120(II), Puławy, 553-563.
- [309] Ziętara W., 2000b. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. Rocz. Nauk. SERiA II(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 5-7.
- [310] Żakowska-Biomas S., 2000. Uwarunkowania wyboru produktów ekorolnictwa oraz podejmowania gospodarowania metodami ekologicznymi w świetle badań ankietowych. SGGW Warszawa, Rocz. Nauk Zoot. 8, 198-200.
- [311] Żmija J., 2000. Rola organizacji i instytucji rolniczych w zrównoważonym rozwoju terenów wiejskich. Rocz. Nauk. SERiA II(1), Warszawa – Poznań – Zamość, 108-113.
- [312] Żmija J., 2002. Przedsiębiorczość jako forma zmniejszenia bezrobocia na obszarach wiejskich. Rocz. Nauk. SERiA IV(6), Warszawa – Bydgoszcz, 209-213.
- [313] Żychowicz D., 2001. Wzrost uwarunkowany ekologicznie – teoria a rzeczywistość. [W:] Ekonomia a rozwój zrównoważony. T. I. Teoria i kształcenie, F. Piontek (red.), Wyd. Ekonomia i Środowisko Białystok, 137-143.
- [314] Żylicz T., 2001. Trwały rozwój jako podstawa polskiej polityki ekologicznej. Czasopismo Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, Ekonomia i Środowisko 1, 57-70.

Akty prawne, materiały i dokumenty

- [1] A vision for sustainable agriculture. Sustainable Development Commission, London 2001.
- [2] Aktywność ekonomiczna ludności Polski. NSP 2002. GUS, Warszawa 2003.
- [3] Aktywność ekonomiczna ludności związanej z rolnictwem. NSP/PSR 2002. GUS, Warszawa 2004.
- [4] Diagnoza społeczna 2000. Zbiór danych badania ankietowego udostępniony przez Biuro Badań i Analiz Statystycznych przy Radzie Głównej PTS.
- [5] European Community Fifth Environmental Action Programme. CEC, 1993.
- [6] Evaluation des mesures agro-environnementales. Oréade-Brèche Environnement & Development, Auzeville – France 2005.
- [7] Global Joint Task Force: Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise, World Bank, Washington D.C. 2000.
- [8] Informator Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006, 1/2009 (41).
- [9] Instrumenty wsparcia finansowego realizowane przez ARiMR 2004-2006. ARiMR, Warszawa 2004.
- [10] Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań. Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 25 lutego 2003 r., Warszawa 2003.
- [11] Krajowy Plan Strategiczny Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. MRiRW, Warszawa 2006.
- [12] Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 stycznia 2003 r., Warszawa 2003.
- [13] Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań. GUS, Warszawa 2002.
- [14] Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Warszawa 2006.
- [15] Powszechny Spis Rolny 1996. GUS, Warszawa 1997.
- [16] Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Krajowego Planu Strategicznego Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Opracowanie wykonane na zlecenie MRiRW. Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2006.
- [17] Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (PROW 2007-2013). MRiRW, Warszawa 2006.
- [18] PROW informacje ogólne. Przewodnik. MRiRW, DROW, Warszawa 2005.
- [19] PROWinki, Informator PROW na lata 2004-2006, Departament Programowania i Analiz MRiRW, 1/2007.
- [20] Przewodnik po Krajowym Programie Rolnośrodowiskowym. MRiRW, Warszawa 2004.
- [21] Raport o rozwoju społecznym. Polska 2000. Rozwój obszarów wiejskich. UNDP, Warszawa 2000.
- [22] Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej. GUS, Warszawa 2003.
- [23] Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej. GUS, Warszawa 2006.

- [24] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 1995 r. Nr 10 poz. 46).
- [25] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 1997 r. Nr 132 poz. 877).
- [26] Sektorowy Program Operacyjny „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich 2004-2006”. MRiRW, Warszawa 2004.
- [27] Sprawozdanie roczne z realizacji Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006 za rok 2004. MRiRW, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, Warszawa 2005.
- [28] Sprawozdanie roczne z realizacji Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006 za rok 2005. MRiRW, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, Warszawa 2006.
- [29] Ustawa z dnia 4 lutego 1994a r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 1994 r. Nr 27).
- [30] Ustawa z dnia 7 lipca 1994b r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 r. Nr 89 poz. 414).
- [31] Wsparcie gospodarstw rolnych po akcesji do EU, MRiRW, Warszawa 2005.
- [32] Wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt. Przewodnik. MRiRW DROW, Warszawa 2005.
- [33] Wstępna analiza realizacji Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006. Część 1. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, Warszawa 2009.
- [34] Założenia do Krajowego Programu Rozwoju Wsi. MRiRW, Warszawa 2006.

Źródła internetowe

- [1] Earles R., 2005. Sustainable Agriculture: An Introduction. A Publication of ATTRA, the National Sustainable Agriculture Information Service.
www.attra.ncat.org/attra-pub/PDF/sustagintro.pdf
- [2] Gardygajło M., 2004. Rachunkowość FADN po polsku.
<http://www.odr.net.pl/index.php?czytaj=000577>
- [3] Kłodziński M., 2004. Wspieranie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.
<http://www.senat.gov.pl/K5/dok/opinia/2004/0011.htm>
- [4] Psacharopoulos G., Patrinos H.A., 2002. Returns to investment in education: a further update. World Bank Policy Research Working Paper No. 2881.
<http://ssrn.com/abstract=367780>
- [5] Stefaniak K., 2004. Rachunkowość rolnicza – Polski FADN.
<http://odr.zetobi.com.pl/ekonom/fadn.htm>
- [6] Sustainable agriculture and climate change. An ActionAid rough guide. ActionAid International, Johannesburg, South Africa, 2009.
<http://www.actionaid.org/assets/pdf/Agriculture%20and%20climate%20change%20in%20template%20May%202009%20FINAL.pdf>

- [7] Śliwowski P., 2006. Dlaczego powinniśmy prowadzić rachunkowość.
<http://odr.zetobi.com.pl/ekonom/ekon012.htm>
- [8] www.arimr.gov.pl 10.07.2006
- [9] www.funduszeStrukturalne.gov.pl 20.02.2007
- [10] www.minrol.gov.pl 10.07.2006

SPIS TABEL

Tabela 1.	Posiadanie przez badanych właścicieli gospodarstw wykształcenia rolniczego – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	43
Tabela 2.	Główny kierunek produkcji w badanych gospodarstwach – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	48
Tabela 3.	Wyposażenie badanych gospodarstw w zbiorniki do przechowywania odchodów zwierząt zabezpieczone przed wyciekami płynów bezpośrednio do gruntu – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	50
Tabela 4.	Stosowanie w badanych gospodarstwach nawożenia organicznego – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	51
Tabela 5.	Uwzględnianie ilości NPK w nawozach organicznych przy obliczaniu ogólnej dawki nawozowej w badanych gospodarstwach – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	54
Tabela 6.	Posiadanie aktualnych map glebowo-rolniczych zawierających informacje na temat odczynu i zasobności gleby w badanych gospodarstwach – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	56
Tabela 7.	Sporządzanie przez badanych rolników kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin informujących o stosowanych nawozach i środkach ochrony roślin – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	58
Tabela 8.	Stosowane przez badanych rolników metody ochrony roślin – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	64
Tabela 9.	Żywienie zwierząt przez badanych rolników z preferencją do zadawania pasz wyprodukowanych we własnym gospodarstwie – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	70
Tabela 10.	Przestrzeganie przez badanych rolników profilaktyki sprzyjającej utrzymaniu dobrego stanu zdrowia zwierząt i ograniczeniu leczenia farmakologicznego – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	71
Tabela 11.	Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiednich warunków bytowych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	72
Tabela 12.	Sporządzanie w badanych gospodarstwach i przechowywanie notatek na temat stosowanych dawek żywieniowych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	77
Tabela 13.	Opinie respondentów na temat kondycji posiadanych budynków gospodarczych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	79
Tabela 14.	Opinie respondentów na temat ilości posiadanych urządzeń mechanizacyjnych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	80
Tabela 15.	Deklarowana przez respondentów chęć zakupu maszyn rolniczych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	81

Tabela 16. Korzystanie przez respondentów z kredytów bankowych – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	85
Tabela 17. Rodzaje kredytów bankowych wykorzystywanych przez respondentów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	87
Tabela 18. Cele na jakie respondenci przeznaczali środki finansowe pochodzące z kredytów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	88
Tabela 19. Opinie badanych rolników na temat wysokości dochodów z produkcji rolniczej – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	91
Tabela 20. Deklarowanie przez respondentów uzyskiwania dodatkowych dochodów spoza rolnictwa – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	92
Tabela 21. Prowadzenie przez badanych rolników pozarolniczej działalności gospodarczej – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	95
Tabela 22. Opinie badanych rolników na temat możliwości zwiększenia dochodów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	98
Tabela 23. Planowane przez badanych rolników działania w celu uzyskania wyższych dochodów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	101
Tabela 24. Prowadzenie przez badanych rolników ewidencji księgowej – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	103
Tabela 25. Posiadanie przez badanych rolników komputera – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	106
Tabela 26. Posiadanie przez respondentów połączenia z internetem – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	108
Tabela 27. Poszukiwanie w Internecie przez badanych rolników informacji pomagających w prowadzeniu gospodarstwa – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	110
Tabela 28. Osoby podejmujące decyzje w badanych gospodarstwach w opinii respondentów – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	113
Tabela 29. Sposób przejęcia badanych gospodarstw – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	120
Tabela 30. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	122
Tabela 31. Chęć ponownego wyboru zawodu rolnika w przypadku gdyby respondenci mogli jeszcze raz decydować o swojej profesji – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	126
Tabela 32. Zmiany gatunków lub ras zwierząt oraz stosowanych środków ochrony roślin przeprowadzone w badanych gospodarstwach w przeciągu kilku ostatnich lat – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	129
Tabela 33. Podwyższanie przez respondentów wiedzy i umiejętności z zakresu ekologii – wyniki testu χ^2 oraz współczynniki korelacji	133

Tabela 34. Finansowanie działań PROW w latach 2004-2006 (po 10 realokacjach środków)	137
Tabela 35. Zasady łączenia pakietów rolnośrodowiskowych w jednym gospodarstwie	140
Tabela 36. Realizacja Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2006-2007 (stan na 31 grudnia 2008 r.)	143
Tabela 37. Liczba złożonych wniosków na poszczególne działania oraz procent gospodarstw rolnych w danym województwie korzystających ze wsparcia w ramach PROW 2004-2006 (stan na 31 grudnia 2008 r.)..	144

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1.	Tradycyjne ujęcie modelu rozwoju zrównoważonego	21
Rys. 2.	Systemowe ujęcie modelu rozwoju zrównoważonego	22
Rys. 3.	Wiek badanych rolników oraz użytkowników indywidualnych gospodarstw rolniczych w Polsce w 2002 roku (%)	40
Rys. 4.	Porównanie wykształcenia badanych rolników, użytkowników gospodarstw rolniczych w Polsce w 2002 r. oraz ludności w Polsce ogółem w 2002 r. (%)	41
Rys. 5.	Posiadanie przez respondentów wykształcenia rolniczego w zależności od wielkości gospodarstw (%)	42
Rys. 6.	Posiadanie przez respondentów wykształcenia rolniczego w zależności od ich ogólnego poziomu wykształcenia (%)	42
Rys. 7.	Wielkość badanych gospodarstw	43
Rys. 8.	Indywidualne gospodarstwa w Polsce według grup obszarowych w 2002 roku	44
Rys. 9.	Okres prowadzenia gospodarstwa przez badanych rolników (%)	45
Rys. 10.	Wielkość rodziny w badanych gospodarstwach (%)	46
Rys. 11.	Główny kierunek produkcji w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości (%)	47
Rys. 12.	Wyposażenie badanych gospodarstw w zbiorniki do przechowywania odchodów zwierząt zabezpieczone przed wyciekami płynów bezpośrednio do gruntu w zależności od wielkości gospodarstw (%)	49
Rys. 13.	Stosowanie w badanych gospodarstwach nawożenia mineralnego	50
Rys. 14.	Stosowanie w badanych gospodarstwach nawożenia organicznego w zależności od ich wielkości (%)	51
Rys. 15.	Przyorywanie nawozów organicznych w badanych gospodarstwach natychmiast po ich wywiezieniu na pole	52
Rys. 16.	Kompostowanie obornika w badanych gospodarstwach	52
Rys. 17.	Uwzględnianie ilości NPK w nawozach organicznych przy obliczaniu ogólnej dawki nawozowej w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości (%)	53
Rys. 18.	Posiadanie aktualnych map glebowo-rolniczych zawierających informacje na temat odczynu i zasobności gleby w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości (%)	55
Rys. 19.	Posiadanie aktualnych map glebowo-rolniczych zawierających informacje na temat odczynu i zasobności gleby w badanych gospodarstwach w zależności od wykształcenia rolników (%)	55
Rys. 20.	Zlecanie wykonywania badań odczynu gleby okręgowym stacjom chemiczno-rolniczym	56
Rys. 21.	Sporządzanie w badanych gospodarstwach planów nawozowych dla poszczególnych pól	57

Rys. 22. Sporządzanie przez badanych rolników kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin informujących o stosowanych nawozach i środkach ochrony roślin (%)	58
Rys. 23. Sporządzanie w badanych gospodarstwach kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin informujących o stosowanych nawozach organicznych w zależności od wykształcenia rolników (%)	59
Rys. 24. Sporządzanie w badanych gospodarstwach kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin informujących o stosowanych nawozach mineralnych w zależności od wykształcenia rolników (%)	59
Rys. 25. Sporządzanie w badanych gospodarstwach kart dokumentacyjnych poszczególnych pól i roślin informujących o stosowanych środkach ochrony roślin w zależności od wykształcenia rolników (%)	60
Rys. 26. Występowanie w płodozmianie badanych gospodarstw roślin motylkowatych oraz poplonów uprawianych na tzw. „zielony nawóz” ...	61
Rys. 27. Przorywanie rozdrobnionej słomy w badanych gospodarstwach	61
Rys. 28. Wypalanie ściernisk, nieużytków, rowów, łąk i pastwisk w badanych gospodarstwach	61
Rys. 29. Stosowane przez badanych rolników metody ochrony roślin (%)	62
Rys. 30. Stosowanie właściwego następstwa roślin w badanych gospodarstwach w zależności od ich wielkości (%)	64
Rys. 31. Przestrzeganie przez badanych rolników wykonywania zabiegów agrotechnicznych w optymalnych terminach w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	65
Rys. 32. Stosowanie przez badanych rolników chemicznej ochrony roślin w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	65
Rys. 33. Czynniki uwzględniane przez badanych rolników przy doborze do uprawy gatunków i odmian roślin (%)	66
Rys. 34. Liczba gatunków roślin w płodozmianie w badanych gospodarstwach	67
Rys. 35. Uwzględnianie tzw. „zielonych pól” w zmianowaniu w badanych gospodarstwach	67
Rys. 36. Sposób postępowania przez badanych rolników z pustymi opakowaniami po środkach ochrony roślin (%)	68
Rys. 37. Żywienie zwierząt przez badanych rolników z preferencją do zadawania pasz wyprodukowanych we własnym gospodarstwie w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	69
Rys. 38. Przestrzeganie przez badanych rolników profilaktyki sprzyjającej utrzymaniu dobrego stanu zdrowia zwierząt i ograniczeniu leczenia farmakologicznego w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	70
Rys. 39. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiednich warunków bytowych (%)	71
Rys. 40. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach właściwej powierzchni przypadającej na 1 sztukę w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	73

Rys. 41. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach utrzymania ściółkowego w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	73
Rys. 42. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiedniego oświetlenia w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	74
Rys. 43. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiedniej wentylacji w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	74
Rys. 44. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiedniej wilgotności i temperatury powietrza w zależności od wielkości gospodarstwa (%)	75
Rys. 45. Zapewnienie zwierzętom w badanych gospodarstwach odpowiedniej wilgotności i temperatury powietrza w zależności od wykształcenia rolników (%)	75
Rys. 46. Zapisywanie w badanych gospodarstwach i przechowywanie informacji na temat dawek żywieniowych, wydajności zwierząt oraz przeprowadzonych zabiegów weterynaryjnych (%)	76
Rys. 47. Sporządzanie w badanych gospodarstwach i przechowywanie notatek na temat stosowanych dawek żywieniowych w zależności od wykształcenia rolników (%)	77
Rys. 48. Opinie respondentów na temat ilości posiadanych budynków gospodarczych	78
Rys. 49. Opinie respondentów na temat kondycji posiadanych budynków gospodarczych w zależności od wykształcenia ich właścicieli (%)	79
Rys. 50. Opinie respondentów na temat ilości posiadanych urządzeń mechanizacyjnych w zależności od wielkości gospodarstw (%)	80
Rys. 51. Deklarowana przez respondentów chęć zakupu maszyn rolniczych w zależności od wielkości gospodarstw (%)	81
Rys. 52. Deklarowana przez respondentów chęć zakupu maszyn rolniczych w zależności od ich wieku (%)	82
Rys. 53. Planowany zakup maszyn i urządzeń mechanizacyjnych w badanych gospodarstwach (%)	82
Rys. 54. Źródła finansowania przyszłych inwestycji wymieniane przez respondentów (%)	84
Rys. 55. Korzystanie przez respondentów z kredytów bankowych w zależności od wielkości gospodarstw (%)	84
Rys. 56. Rodzaje kredytów bankowych wykorzystywanych przez respondentów	85
Rys. 57. Korzystanie przez respondentów z kredytów preferencyjnych w zależności od wielkości gospodarstw (%)	88
Rys. 58. Cele na jakie respondenci przeznaczali środki finansowe pochodzące z kredytów w zależności od wielkości gospodarstw (%)	89
Rys. 59. Opinie badanych rolników na temat wysokości dochodów z produkcji rolniczej w zależności od wielkości gospodarstw (%)	90

Rys. 60. Deklarowanie przez respondentów uzyskiwania dodatkowych dochodów spoza rolnictwa w zależności od wielkości gospodarstw (%)	92
Rys. 61. Deklarowanie przez respondentów uzyskiwania dodatkowych dochodów spoza rolnictwa w zależności z ich wykształceniem (%)	93
Rys. 62. Rodzaj uzyskiwanych dodatkowych dochodów spoza produkcji rolniczej w badanych gospodarstwach (%)	94
Rys. 63. Prowadzenie przez badanych rolników pozarolniczej działalności gospodarczej w zależności od ich wykształcenia (%)	94
Rys. 64. Rodzaj prowadzonej przez badanych rolników pozarolniczej działalności gospodarczej (%)	96
Rys. 65. Udział dochodów z prowadzonej przez badanych rolników pozarolniczej działalności gospodarczej w całkowitych dochodach z gospodarstwa	97
Rys. 66. Opinie badanych rolników na temat możliwości zwiększenia dochodów	98
Rys. 67. Opinie badanych rolników na temat możliwości zwiększenia dochodów w zależności od ich wieku (%)	99
Rys. 68. Opinie badanych rolników na temat możliwości zwiększenia dochodów w zależności od ich wykształcenia (%)	99
Rys. 69. Planowane przez badanych rolników działania w celu uzyskania wyższych dochodów (%)	100
Rys. 70. Planowane przez badanych rolników działania w celu uzyskania wyższych dochodów w zależności od wielkości gospodarstw (%)	102
Rys. 71. Prowadzenie przez badanych rolników ewidencji księgowej w zależności od wielkości gospodarstw (%)	103
Rys. 72. Prowadzenie przez badanych rolników ewidencji księgowej w zależności od ich wykształcenia (%)	104
Rys. 73. Posiadanie przez badanych rolników komputera w zależności od wielkości gospodarstw (%)	105
Rys. 74. Posiadanie przez badanych rolników komputera w zależności od ich wykształcenia (%)	106
Rys. 75. Sposoby wykorzystania komputera przez respondentów (%)	107
Rys. 76. Posiadanie przez respondentów połączenia z internetem w zależności od ich wykształcenia (%)	109
Rys. 77. Poszukiwanie w Internecie przez badanych rolników informacji pomagających w prowadzeniu gospodarstwa w zależności od ich wykształcenia (%)	109
Rys. 78. Źródła informacji pogłębiające wiedzę respondentów na temat zarządzania gospodarstwem rolniczym (%)	111
Rys. 79. Osoby, których rady na temat zarządzania gospodarstwem cenili sobie badani rolnicy (%)	112
Rys. 80. Osoby podejmujące decyzje w badanych gospodarstwach w opinii respondentów (%)	112

Rys. 81. Osoby podejmujące decyzje w badanych gospodarstwach w opinii respondentów w zależności od ich wieku (%)	113
Rys. 82. Osoby podejmujące decyzje w badanych gospodarstwach w opinii respondentów w zależności od ich wykształcenia (%)	114
Rys. 83. Czynniki przeszkadzające badanym rolnikom w planowaniu produkcji rolniczej (%)	115
Rys. 84. Współpraca respondentów z innymi rolnikami w ramach tzw. grup producenckich	116
Rys. 85. Potencjalne korzyści jakie mogłyby przynieść respondentom współpraca w ramach tzw. grup producenckich (%)	117
Rys. 86. Przeszkody w podjęciu współpracy w ramach tzw. grup producenckich przez badanych rolników (%)	117
Rys. 87. Współużytkowanie przez respondentów większych maszyn i narzędzi lub budynków gospodarskich z innymi rolnikami (%)	118
Rys. 88. Sposób przejęcia badanych gospodarstw (%)	119
Rys. 89. Sposób przejęcia badanych gospodarstw w zależności od ich wielkości (%)	120
Rys. 90. Sposób przejęcia badanych gospodarstw w zależności od wykształcenia ich właścicieli (%)	121
Rys. 91. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw (%)	122
Rys. 92. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw w zależności od ich wielkości (%)	123
Rys. 93. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw w zależności od wieku ich właścicieli (%)	123
Rys. 94. Zamierzenia w zakresie zmian wielkości badanych gospodarstw w zależności od wykształcenia ich właścicieli (%)	124
Rys. 95. Wyrażanie przez badanych rolników chęci przekazania gospodarstwa dzieciom	125
Rys. 96. Chęć ponownego wyboru zawodu rolnika w przypadku gdyby respondenci mogli jeszcze raz zdecydować o swojej profesji w zależności od wielkości gospodarstw (%)	126
Rys. 97. Chęć ponownego wyboru zawodu rolnika w przypadku gdyby respondenci mogli jeszcze raz zdecydować o swojej profesji w zależności z ich wiekiem (%)	127
Rys. 98. Chęć zmiany kierunku produkcji przez badanych rolników	127
Rys. 99. Zmiany przeprowadzone przez badanych rolników w przeciągu kilku ostatnich lat mające na celu polepszenie jakości produkowanych towarów (%)	128
Rys. 100. Zmiany gatunków lub ras zwierząt oraz stosowanych środków ochrony roślin przeprowadzone w badanych gospodarstwach w przeciągu kilku ostatnich lat w zależności od wielkości gospodarstwa	129

Rys. 101. Opinie badanych rolników na temat możliwości zmniejszenia stosowania w ich gospodarstwach nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin (%)	130
Rys. 102. Świadomość badanych rolników o wpływie produkcji rolniczej na stan środowiska przyrodniczego oraz przekonanie o konieczności dbania o jego ochronę (%)	131
Rys. 103. Działania badanych rolników na rzecz ochrony środowiska i ekorozwoju (%)	131
Rys. 104. Podwyższanie przez respondentów wiedzy i umiejętności z zakresu ekologii w zależności od ich wykształcenia (%)	132
Rys. 105. Skłonność badanych rolników do prowadzenia gospodarstwa ekologicznego	133
Rys. 106. Czynniki wpływające na ewentualne podjęcie decyzji o prowadzeniu gospodarstwa ekologicznego (%)	134
Rys. 107. Uwzględnianie przez badanych rolników czynników ekonomicznych (opłacalności produkcji) przy określaniu kierunku produkcji	135
Rys. 108. Wykorzystanie limitu płatności w ramach PROW 2004-2006	141
Rys. 109. Liczba gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR w poszczególnych województwach korzystających ze wsparcia finansowego w ramach PROW 2004-2006	145
Rys. 110. Udział gospodarstw rolnych (w % w skali kraju) o powierzchni powyżej 1 ha UR w poszczególnych województwach korzystających ze wsparcia finansowego w ramach PROW 2004-2006	145
Rys. 111. Liczba oraz procentowy udział w skali kraju gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR w poszczególnych województwach korzystających ze wsparcia finansowego w ramach PROW 2004-2006	146

FUNKCJONOWANIE INDYWIDUALNYCH GOSPODARSTW ROLNICZYCH WEDŁUG ZASAD ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie

Koncepcja zrównoważonego rozwoju rolnictwa skupia się na takim programowaniu produkcji, który gwarantuje rozsądne wykorzystanie naturalnych zasobów przyrodniczych oraz zapewnia zachowanie różnorodności biologicznej. Założenia te mogą zostać spełnione dzięki właściwemu doborowi technologii produkcji zapewniających trwałą żyzność gleby. Dużą rolę, w tym systemie gospodarowania, odgrywa substytucja nakładów rzeczowych wiedzą oraz wykorzystaniem wysokich kwalifikacji rolników. Ich wiedza teoretyczna oraz doświadczenie są niezbędne do sprawnego planowania działalności gospodarczej, pozwalając im na zdobycie dobrej pozycji rynkowej i społecznej.

Celem przeprowadzonych badań była ocena możliwości perspektywy ewolucji indywidualnych gospodarstw rodzinnych w stronę rolnictwa zrównoważonego na obecnym etapie rozwoju obszarów wiejskich w Polsce. Ze względu na interdyscyplinarny charakter badań analizie poddano wiele różnych aspektów związanych z planowaniem produkcji rolniczej. Starano się skupić na czynnikach warunkujących techniki prowadzonej produkcji, w powiązaniu z czynnikami ekonomicznymi i społecznymi. Pod tym kątem zostało przygotowane narzędzie pomiarowe, jakim był kwestionariusz ankiety, który wypełniło 714 właścicieli gospodarstw rolniczych współpracujących z ośrodkami doradztwa rolniczego oraz kształcących swoich następców w średnich szkołach rolniczych. Dzięki takiemu doborowi próby badawczej starano się poznać opinię innowacyjnych gospodarzy, aktywnie poszukujących nowych informacji niezbędnych do prowadzenia konkurencyjnej produkcji. Badania przeprowadzono od października 2002 do maja 2003 roku w następujących województwach: zachodniopomorskim, pomorskim, kujawsko-pomorskim, wielkopolskim, warmińsko-mazurskim, mazowieckim oraz łódzkim. Uzyskane dane empiryczne zostały poddane analizie matematycznej, polegającej na zastosowaniu statystycznych metod weryfikacji hipotez. Starano się również określić, czy istniał związek pomiędzy uzyskiwanymi od respondentów odpowiedziami a ich poziomem wykształcenia, wiekiem oraz wielkością posiadanego gospodarstwa. Analizując dane z MRiRW i ARiMR zbadano poziom dotychczasowego wykorzystania środków pochodzących z UE oraz budżetu krajowego, skierowanych na wsparcie działań rolniczych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Wyniki badań wykazały, że większość respondentów stosowała technologie i techniki polegające na właściwym wykorzystaniu zasobów środowiska przyrodniczego i utrzymaniu jego długookresowej równowagi. Można zatem stwierdzić, że istnieje realna szansa na zrównoważony rozwój indywidualnych gospodarstw rolniczych. Na stopień zrównoważenia produkcji miał wpływ poziom wykształcenia badanych rolników oraz obszar gospodarstw. Wpływ wieku respondentów był mniejszy. Wysoki poziom wykorzystania środków finansowych przeznaczonych na

wsparcie działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju pozwala stwierdzić, że istnieje związek pomiędzy deklarowanymi przez respondentów proekologicznymi postawami, jeszcze z okresu sprzed przystąpienia Polski do Unii Europejskiej a zachowaniami polskich rolników po integracji.

INDIVIDUAL FARMS FUNCTIONING ACCORDING TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT PRINCIPLES

Summary

The principles of sustainable farming describe a proper system of agricultural production which is going to guarantee a reasonable use of natural resources and preserve biological diversity. This assumption can be fulfilled if there are applied appropriate production technologies which can secure lasting soil fertile. An important role in this system plays substitution of financial outlay for farmers' qualifications. Their theoretical knowledge and practical experience are essential for efficient production planning and gaining favourable social and market position.

The aim of the research was to find out whether there was a possibility for sustainable development for family-run farms in Poland. The subject of the research was interdisciplinary. There were analyzed different aspects of farm's management which influenced on rural areas development. During the research there were analyzed factors affecting production and economic farm's condition. The factors were mutually connected and they belonged to the three main sciences: ecology, economy and sociology. There was prepared a survey used to acquaint with farmers' opinion about the issues concerning sustainable development. The surveys were filled in by 714 farm owners who cooperated with agricultural advisory centres or whose children attended agricultural secondary schools. In that way there were chosen farmers who were actively looking for new solutions and information to function more effectively in a highly competitive food market. The research was being conducted since October 2002 till May 2003 in zachodnio- -pomorskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie, warmińsko-mazurskie, mazowieckie and łódzkie provinces. The gained empirical data were analyzed in detail by using the statistic methods of hypothesis verification. There were made attempts to establish correlations between the gained answers and the selected factors: farmers' education level, their age and the farms' area. By analyzing the data from MRiRW and ARiMR there was also examined the level of financial support for agricultural sustainable actions usage which came from the UE and the national budget.

The results of the research showed that most of the questioned farmers had already applied the sustainable methods of farming. There is a real chance for sustainable development of family-run farms in Poland. The examined farmers' behaviour varied from their education level and their farms' area. The respondents' age influenced to a little extent. The very high level of financial support for agricultural sustainable actions usage allowed affirming that there was clear connection between the pro-ecological attitudes declared by the questioned farmers and Polish farmers' behaviour after joining the European Union.